MITSUBISHI

OPERATION MANUAL

VIDEO COPY PROCESSOR

MODEL

P66E

1 CONTENTS

1 CONTENTS 1

2 PRECAUTIONS 2-4

3 FEATURES AND FUNCTION

Front Panel 5

Rear Panel 6

4 INSTALLATION OF PAPER 7-8

5 EXAMPLE OF CONNECTION/SETTING OF SWITCHES 9-10

6 PRINTING

Printing Procedure 11

Use of Remote Controller 12

7 ADJUSTMENT OF PRINT PICTURE

Adjustment of Brightness/Contrast 13-14

8 ERROR DISPLAY 15-16

9 MODE SWITCH FUNCTIONS (MODE1 & 2) 17-21

10 SETTING OF FUNCTION MODE 22-28

11 STATUS AND MODES 29

12 USE OF CLEANING PAPER 30

13 MAINTENANCE 31

14 SPECIFICATIONS 32

2 PRECAUTIONS

In the interest of safety, please observe the following precautions:

POWER REQUIREMENT
This Video Copy Processor is designed for operation on 220–240V, 50Hz, AC. Never connect to any outlet or power supply having a different voltage or frequency.
WARNING: THIS APPARATUS MUST BE EARTHED.

PROTECTIVE MEASURES

IF ABNORMALITIES ARISE,..
Use of the unit during emission of smoke or abnormal sounds (without adopting countermeasures) is dangerous. In such a case, unplug the power cord from the source outlet immediately, and request maintenance services from the sales dealer.

NEVER INSERT ANY OBJECT INTO THE UNIT
Foreign objects of any kind inserted into this unit constitute a safety hazard and can cause extensive damage.

DO NOT PLACE ANYTHING ON THE VIDEO COPY PROCESSOR
Heavy objects placed on the Video Copy Processor can cause damage or obstruct proper ventilation.

PROTECT THE POWER CORD
Damage to the power cord may cause fire or shock hazard. When unplugging, hold by the plug only and remove carefully.
Never put a heavy thing on the power cord. The cord may be damaged causing a fire or electric shock.

DO NOT PLACE WATER CONTAINERS ON THE UNIT
Do not place flower vases, and other water-holding containers on the device. If, for some reason, water seeps to the inside of the unit, unplug the power cord from the source outlet, and contact the sales dealer. If used without corrective measures, the unit may be damaged.

DO NOT REMOVE THE CABINET
Touching internal parts is dangerous, besides, it may lead to malfunction. Contact the sales dealer to carry out internal checks and/or adjustments. Before opening the cover for eliminating a jammed paper, etc., be sure disconnect the power cord plug.

PLACE THE UNIT ON A HORIZONTAL LEVEL
The unit is likely to be affected if it is placed in slanted conditions or in unstable places.

PROTECT AGAINST DEW FORMATION
In extremely cold regions, if the unit is moved quickly from an extremely cold place to a warmer one, dew is likely to be formed. if dew is formed, printing is not possible.

OPERATING AMBIENT TEMPERATURE RANGE
The operating ambient temperature range is 5°C – 40°C, and humidity of 20–80%.

BE CAREFUL AROUND PRINT PAPER EXIT SLIT
Don't insert your hand or any material into the paper exit slit.

RUBBER ROLLER
When the unit is not used, set the lever located on the left side to the UP position. If it is left at the PRINT position, the head is left contact with the rubber roller damaging the roller or causing uneven printing.

INSTALLATION LOCATIONS

MAINTAIN GOOD VENTILATION
Ventilation slots and holes are provided sides of this unit.
Place the unit on a hard and level surface and locate at least 10 cm from walls to ensure proper ventilation.

UNSUITABLE LOCATIONS
Avoid shaky places or hot-springs areas where hydrogen sulfide and acidic ions are likely to be generated.

PLACES WITH HIGH HUMIDITY AND DUST
Do not place the unit locations with high humidity and or dust. They can cause extensive damage.
AVoid places where unit is likely to contact oily fumes and vapours.

PLACES NOT LIKELY TO BE EXTREMELY HOT
Places exposed to direct sunlight, or near heating appliances can attain extremely high temperatures, which may deform the cabinet, or can became a prime cause of damage.

SET THE UNIT ON A FLAT PLACE
Do not use the unit in the state inclined ±20° in vertical or horizontal direction, or in a unstable place.
It will disturb paper feeding or ventilation, or affects the set.

FOR LONG OPERATING LIFE

UNSUITABLE MATERIALS FOR THE VIDEO COPY PROCESSOR
Many plastic components are used in the back-side. Coat flaking and deformation are likely to occure if the unit is wiped with chemical dusters, benzene, thinner or any other solvent, if rubber or PVC items are left in contact with the unit for extended duration, or if the unit is sprayed with insecticide.

CARE OF THE CABINET
Unplug and clean with a soft cloth slightly moistened with a mild soap and water solution. Allow to dry completely before operating.
Never use petroleum base solutions or abrasive cleaners.

HEAD ABRASION
The thermal head, like the video head, wears out. When it is abraded, it becomes hard to print out fine details of the picture. In such a case, it is necessary to replace the thermal head. Consult with the sales dealer for replacing the head.

WHEN A DEFECT IS FOUND
When you detect smoke or smell from the unit, disconnect immediately the power cord plug from a wall socket and ask the agent for repair. Dangerous if the unit is operated in that state.

CONNECTION DEVICES
Read throughly "Operating Precautions" of the instruction booklets for the devices connected with the Video Copy Processor.
Do not disconnect the power cord during printing.

CAUTION ON RELOCATING
When transporting this unit, make sure it is not likely to be subjected to impacts. They can be a prime cause for damage. Further, make sure to disconnect the power cord from the power outlet, and the cables from the connected devices.

UNPLUG THE POWER CORD DURING A LONG ABSENCE
Turn off the MAIN power switch and unplug the power cord during a long absence.

THERMAL PAPER

- Thermal paper K65HM (High-density synthetic paper for high quality printing) is available.
- One roll of K65HM permits printing about 260 pictures in "paper saving mode".
- When the remaining length of the paper is about 40cm, a color belt appears at the paper end. Prepare for replacement of the paper. If the remaining paper length is less the 40cm, printing becomes uneven due to the uneven paper core surface.
- When the Printed paper is touched by wet hand, the print may be discolored.
- When the paper runs out during printing, the printing operation stops and "EP" is displayed by the indicator on the front panel. Install new paper at this time.
- Store the printed paper in a place with low humidity free from a direct sunlight.
- If the paper absorbs non-volatile organic solvents (alcohol, ester, ketone, etc.), the print may be discolored. Particularly, if the paper is comes in contact with soft vinyl chloride such as a transparent tape, it quickens discoloration.
- Do not use paper other than the specified one.
- Immediately after the paper is replaced, 2~3 images may be printed with a blank part due to hand's dust or oil.
- Avoid a direct sunlight or a plane near a heater, and store the paper in a place with 30°C or lower temperature and 20-80% RH.
- When the paper is rapidly transferred from a cool place to a hot place, a vapor or a dew is generated on the paper surface causing paper jam or degraded printing quality. Leave the paper in a room to familialize with the temperature before using it.
- A finger print or dust on the paper surface may degrade the printing quality.

Note:
Mitsubishi brand thermal paper is specially treated with an anti-static coating against thermal head damage caused by static electric discharge. The use of non-treated paper may cause premature head failure in your product.

SAFETY TECHNICAL CHECKS

Terms: The safty test has to be done, according to the specified terms of § 11 chp. 1 MedGV mentioned in the certificate acc. § 22 chp. 1, § 22 chp. 2 or acc. to the type approval § 5 MedGV or according to the recommendation of the medical set manufactorer.

Items:
a) Visual check
Housing, cables, operator controls, readout devise (displays, LED etc.), labels, accessories, instruction manual.
b) Function test
Performance check acc. instruction manual, also unity and applicability of set and accessory test.
c) Electrical check
Safety electrical test of the configuration in accordance with VDE 0751.

"In the interest of safety, avoid the handling of liquids beside the set."

RESPONSIBILITY OF THE MANUFACTURER

The manufacturer, assembler, installer or importer considers himself responsible for the effects on safety, reliability and performance of the EQUIPMENT only if:

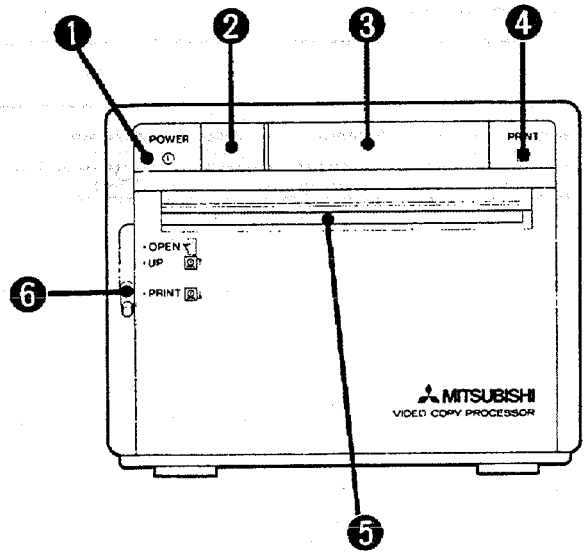
- assembly operations, extensions, re-adjustments, modifications or repairs are carried out by persons authorized by him, and
- the electrical installation of the relevant room complies with the IEC requirements
- the EQUIPMENT is used in accordance with the instructions for use.

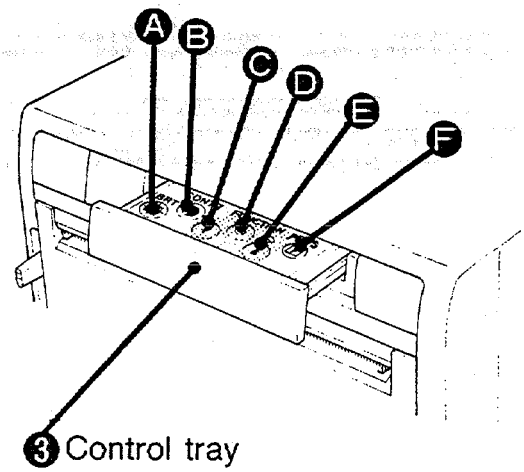
TECHNICAL DESCRIPTION

The supplier will make available on request such circuit diagrams, component part lists, descriptions, calibration instructions or other information which will assist the USER's appropriately qualified technical personnel to repair those parts of the EQUIPMENT which are classified by the manufacturer as repairable.

3 FEATURES AND FUNCTION

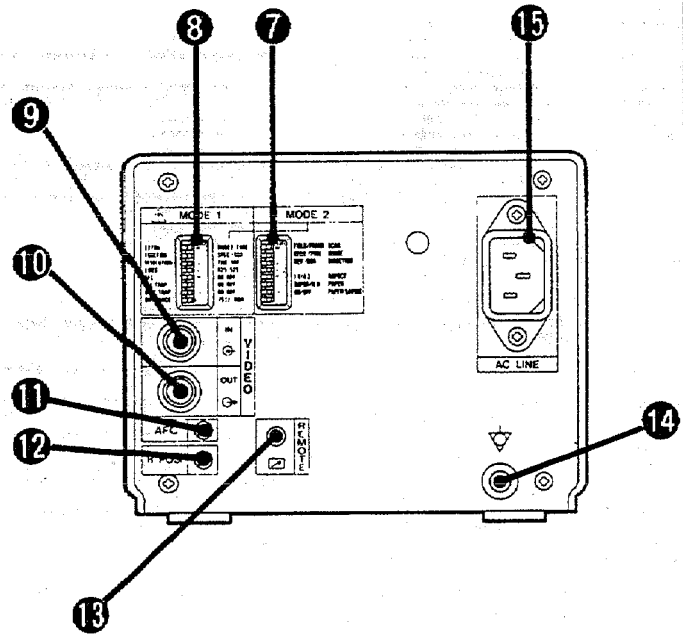
Front Panel





	Name	Function	Reference page
❶	POWER switch	Turns on/off the power.	11
❷	Indicator	Displays standby, functions and error messages.	22-29
❸	Control tray		
	Ⓐ Brightness button	Adjusts brightness.	11-14
	Ⓑ Contrast button	Adjusts contrast.	
	Ⓒ Function value change button	Changes each function value Select paper feed mode	
	Ⓓ Function button	Selects functions.	
	Ⓔ Function value change/ Copy button	Changes each function value./ Press this button in standby state for additional copies of the previous print-out.	
	Ⓕ Print-Sub button	Press this button to memorize and print.	11-17
❹	Print button	Press this button to memorize and print the picture displayed at that instant.	11-17
		Press this button to paper feeding or printing in "paper saving mode".	12
❺	Print exit/Cutter	Printed paper will come out through this slot.	11
❻	Lever	Front panel open-close/Thermal head up-down	7-11

Rear Panel



* TYPE CF EQUIPMENT
Class I or II EQUIPMENT or EQUIPMENT with an INTERNAL ELECTRICAL POWER SOURCE, providing a high degree of protection against electric shock particularly regarding allowable LEAKAGE CURRENTS, and having an F-TYPE ISOLATED (FLOATING) APPLIED PART.
TYPE CF EQUIPMENT is primarily intended for DIRECT CARDIAC APPLICATION.

⓮ Potential equalization terminal
This is used to equalize the potential of the equipment connected to this unit.
In medical rooms, when CF-type equipment* are connected, it is necessary to equalize the potential of both units.
For details, refer to the installation instruction of the equipment to be connected.

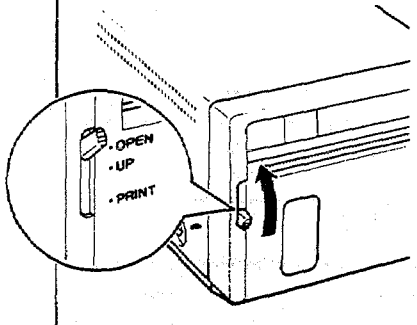
	Name	Function	Reference page
⓻	MODE 2 switch	Selects a special function.	19-21
⓼	MODE 1 switch		17-18
⓽	VIDEO IN connector (BNC type)	Video signal input	9·10
⓾	VIDEO OUT connector (BNC type)	Video signal output (Monitor output)	9
⓫	AFC control	Adjust AFC	—
⓬	Horizontal position control	Adjust the horizontal position of a picture.	—
⓭	Remote control terminal	Terminal to connect the remote controller	12
⓮	Potential equalization terminal	Makes the connected equipment potential equal.	10
⓯	Power terminal	Connect the power cord to this terminal.	9·10

4 INSTALLATION OF PAPER

Paper (High-density paper K65HM)

■ **Moisture, fingerprint or dust on the paper surface may cause a noise at printing or deterioration in print quality. Set the paper in the following procedure to prevent adhesion of fingerprint or dust on the paper surface.**

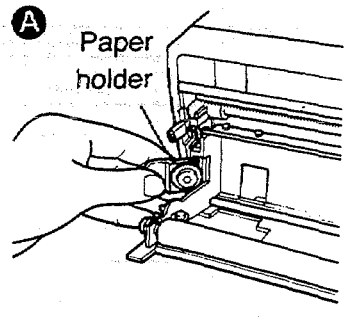
1 Open the door.



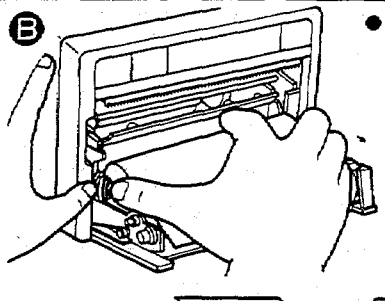
- Switch the lever located on the left side to the **"OPEN"** position.

■ The door opens.

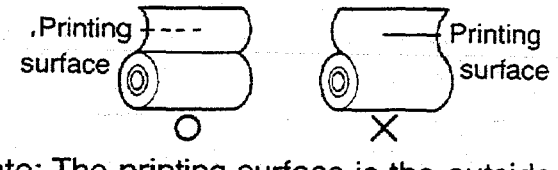
2 Load the paper roll.



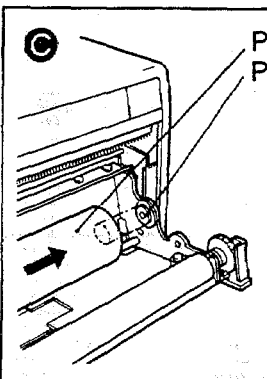
- Enlarge the paper holder located on the left side leftward.



- Hold the paper holder with your fingers, and load the paper roll.

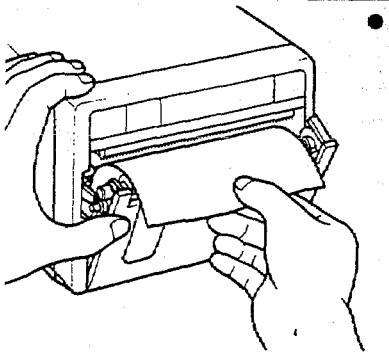


Note: The printing surface is the outside. Set the paper roll as shown in the illustration marked "O".



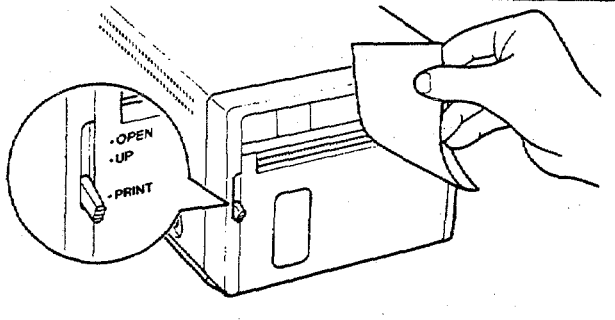
- Set the paper roll first on the left side paper holder.
- Set the paper roll on the right side paper holder.

3 Close the door. Pull out the paper end.



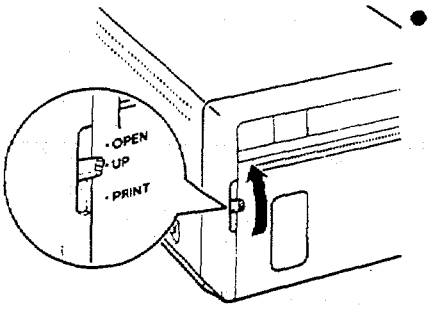
- Pull out the touched paper end (about 15-20 cm), and close the door.

4 Cut the paper end.



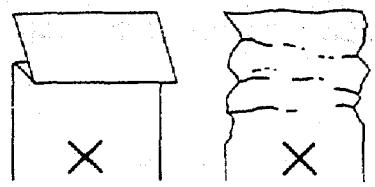
- Switch the lever to the **"PRINT"** position.
- Cut the paper end with the cutter just like tearing off the paper.

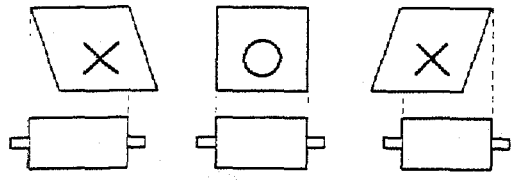
5 Flip up the lever.



- Switch the lever to the **"UP"** position if printing is not to begin right away.

■ When setting the paper, observe the following precautions to prevent paper jam.

Do not use defective paper.	
	■ Do not use the bent or wrinkled paper.

Adjust the paper position correctly.	
	■ When the paper is fed out skewed from the print exit, adjust the paper position so that it is fed out straight.

CAUTION

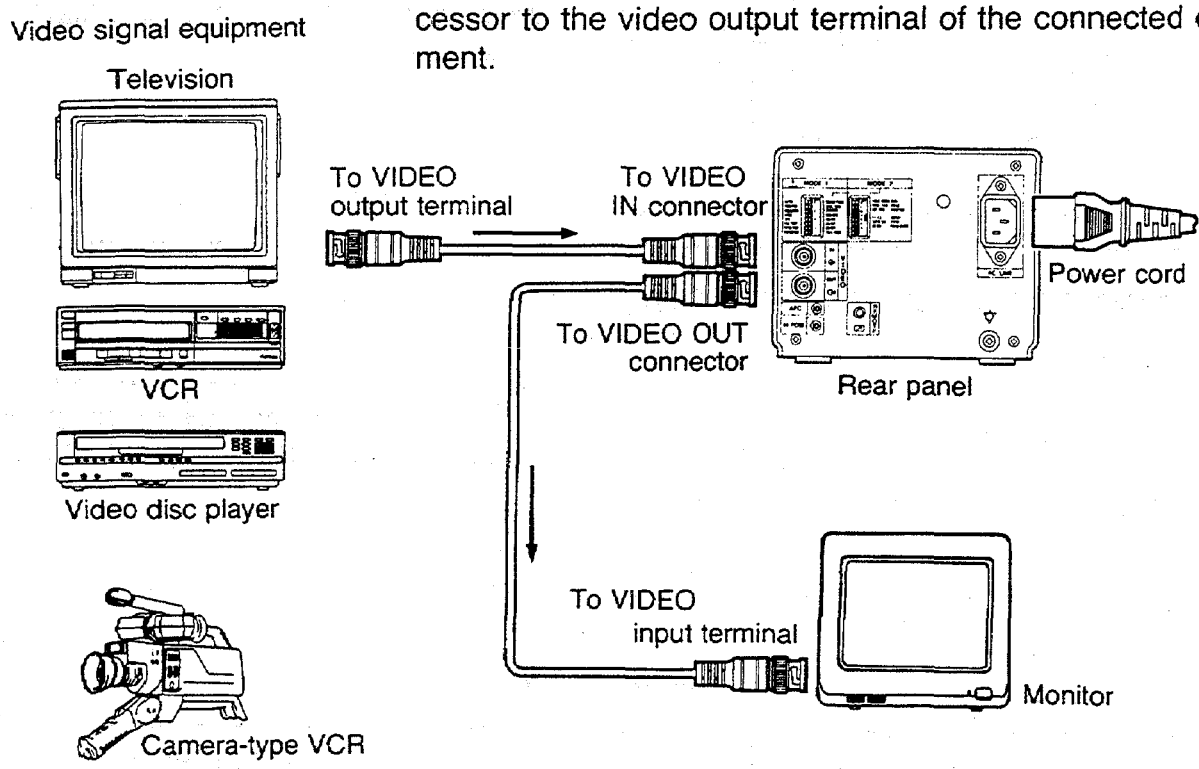
- Keep the high-density paper away from fingerprint, dust or moisture when storing it.
- Do not touch the rubber roller. Do not stain or damage the roller surface.
- Do not touch your hand to the thermal head (located behind the cutter). The thermal head is heated to high temperature.
- Do not touch the cutter blade.
- Do not switch the lever to the **"PRINT"** position without loading paper.

5 EXAMPLE OF CONNECTION/SETTING OF SWITCHES

■ Connectable to various composite video signal equipments such as medical equipment.

a Connection

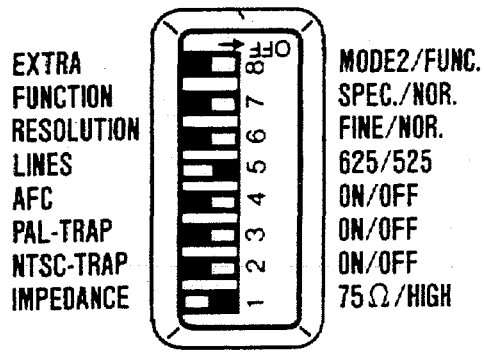
① Turn off the power switches of the Video copy processor and the connected equipment.
② Connect the VIDEO input terminal of the Video copy processor to the video output terminal of the connected equipment.



b Setting of Switches

- Set the switches of MODE 1 as follows. (This is standard setting.)

MODE 1



	Switch	Setting
No. 8	EXTRA	FUNC.
No. 7	FUNCTION	NOR.
No. 6	RESOLUTION	NOR.
No. 5	LINES	625
No. 4	AFC	OFF
No. 3	PAL-TRAP	OFF
No. 2	NTSC-TRAP	ON
No. 1	IMPEDANCE	75Ω

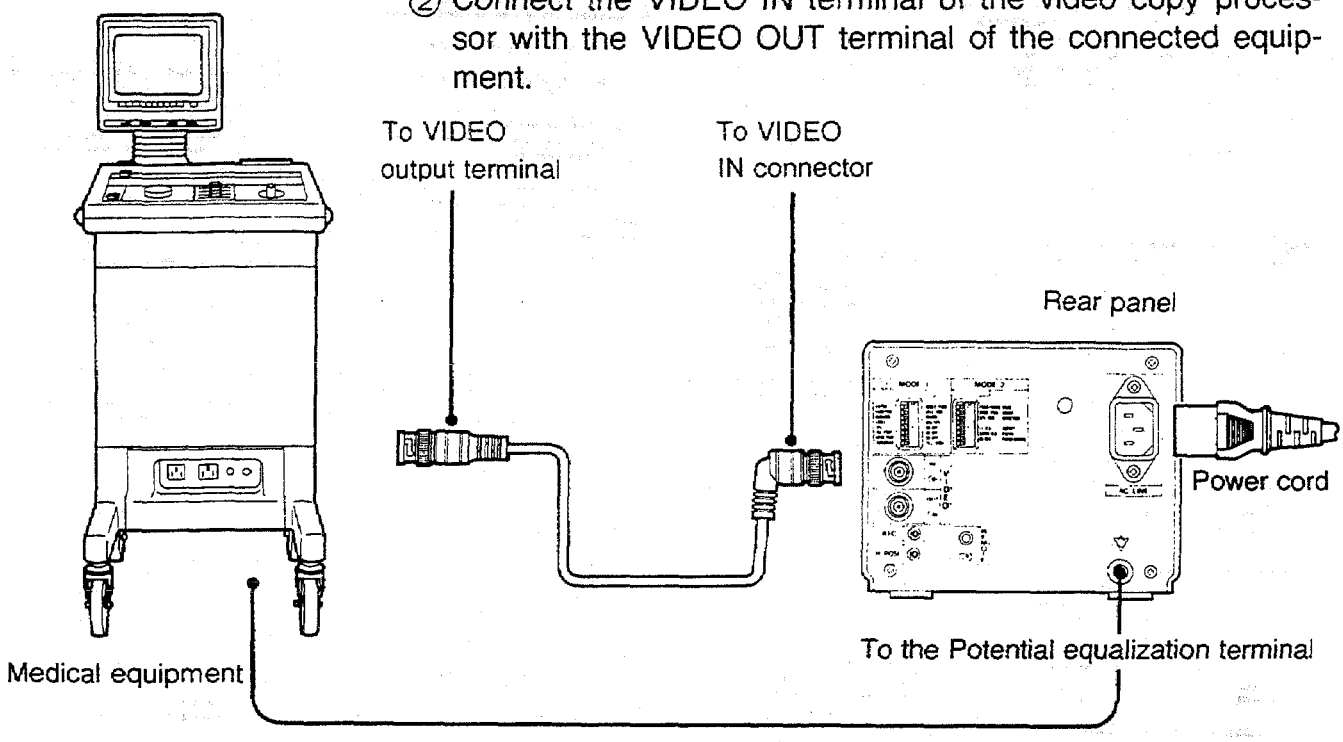
Select γ-curve "γ" for video equipment. Refer to the γ-curveset mode on page 27.

■ **For the function of MODE switch, refer to the "9. MODE SWITCH FUNCTIONS" 17-21.**

a Connection

① Turn off the power switches of the Video copy processor and the connected equipment.

② Connect the VIDEO IN terminal of the video copy processor with the VIDEO OUT terminal of the connected equipment.

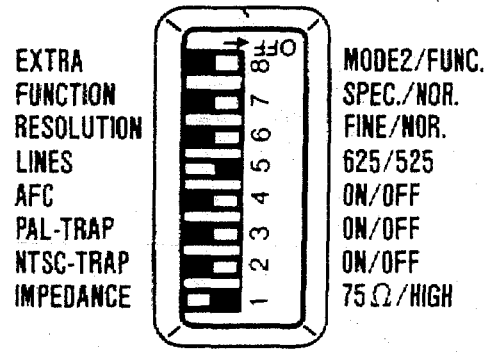


When connecting with a medical equipment, use the equipotential grounding cable for safety. (Refer to the page 6.)

b Setting of Switches

- Set the switches of MODE 1 as follows. (This is standard setting.)

MODE 1

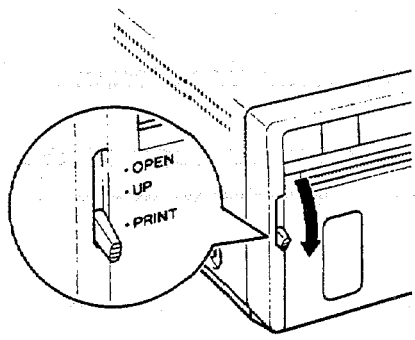


	Switch	Setting
No. 8	EXTRA	FUNC.
No. 7	FUNCTION	NOR.
No. 6	RESOLUTION	NOR.
No. 5	LINES	625
No. 4	AFC	OFF
No. 3	PAL-TRAP	OFF
No. 2	NTSC-TRAP	OFF
No. 1	IMPEDANCE	75Ω

Select γ-curve "1"-"3" for ultrasonic diagnosis equipment. Especially "3" is suggested. Refer to the γ-curveset mode on page 27.

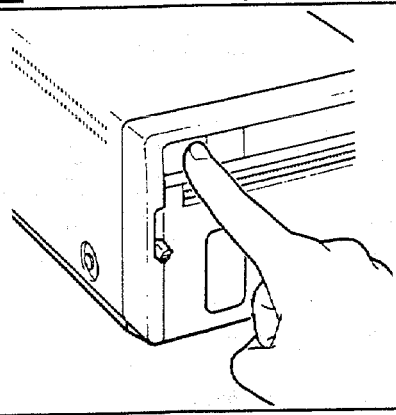
6 PRINTING

1 Set the lever to the "PRINT" position.



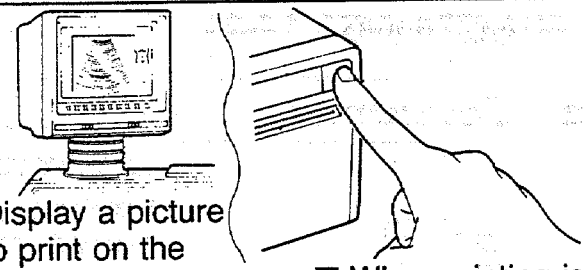
- The lever located on the left side to the **"PRINT"** position.

2 Turn on the power.



- Push the **"POWER"** switch to turn on the power.

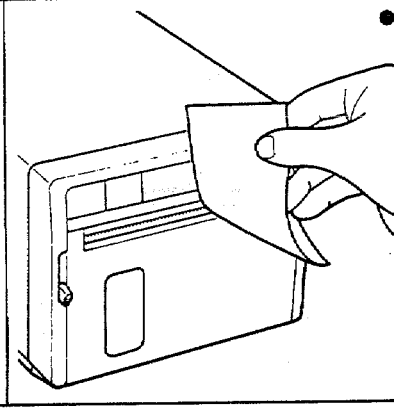
3 Print a picture displayed on the screen.



- Display a picture to print on the monitor screen, and push the **"PRINT"** or **"PRT-S"** button.

■ When printing is over, it warns by a buzzer tone, if selected.

4 Cut the printed paper.

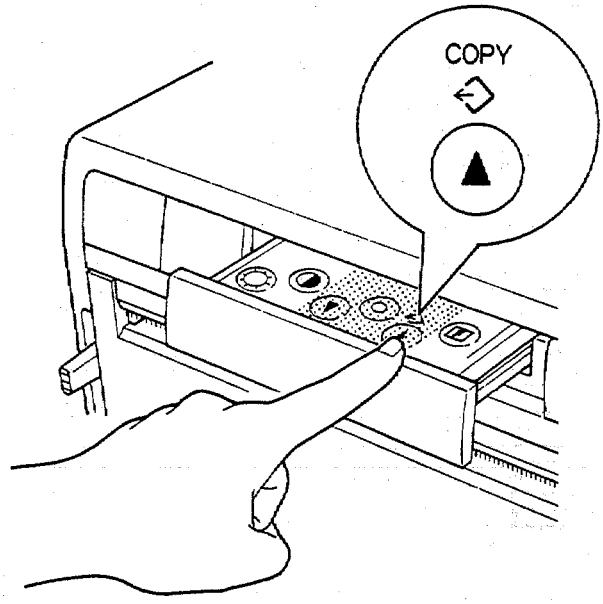


- Cut the printed paper with the cutter by tearing off the paper in the upper right direction.

■ When printing ends, switch the lever to the **"UP"** position.
When you set the **"RESOLUTION"** switch to **"NOR."** then push the **"PRINT"** button for normal print, push the **"PRT-S"** button for fine (side) print.

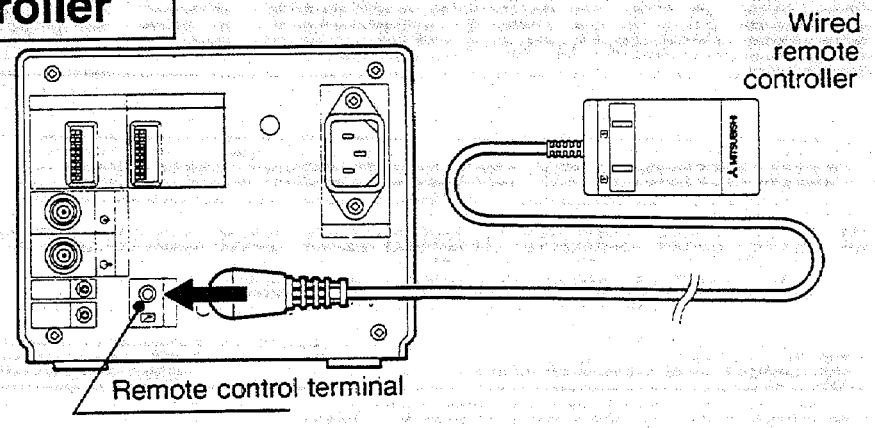
Copy Printing

■ By pressing the **"▲/COPY"** button in the control tray, you can copy the same picture as many times as you desire until the **"PRINT"** button is pushed again.



Use of Remote Controller

- Connect the wired remote controller to the remote control terminal on the rear panel.
- Press the remote control button to print pictures. This performs the same function as the print button.



Precautions on Printing

- If printing is continued with a very black picture, the printer may become overheated, causing failure of normal printing. ("EH" is indicated, and the print density becomes thin.)
  In this case, wait for a while until the unit is cooled down.
- Avoid pulling out or holding the recording paper during printing or copying.
  It can causes paper jam. Do not touch the paper until printing or copying ends.

Paper saving mode

When the paper saving mode is selected to on, "PRINT" button function will be changed as follows (See pages 21 and 26).

A) When "PRINT" button is pressed within 1 second, printing will be started.

B) When "PRINT" button is pressed for longer than 1 second, paper will be fed by about 0.6 inch.

Caution: In this mode, print feeding distance is shorter than normal condition.
Before cutting the print, press the "PRINT" button to feed paper up to appropriate cutting position.

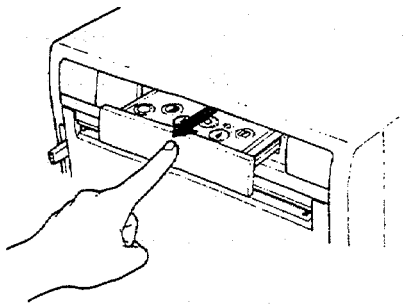
7 ADJUSTMENT OF PRINT PICTURE

Adjustment of Brightness/Contrast

■ **You can adjust brightness and contrast of print while observing the monitor screen.**

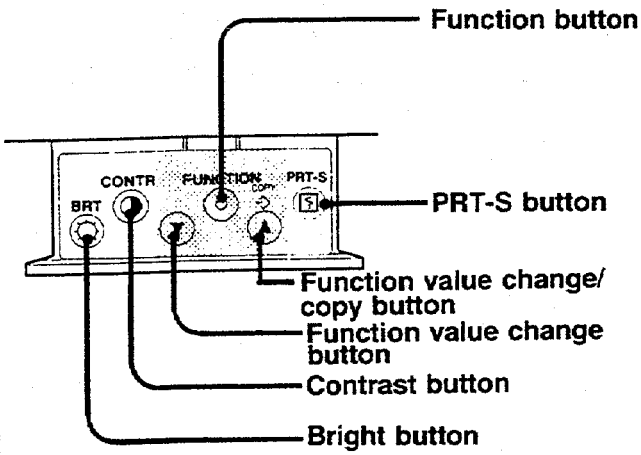
1 Open the control tray

• Push the **"CONTROL TRAY"** panel.



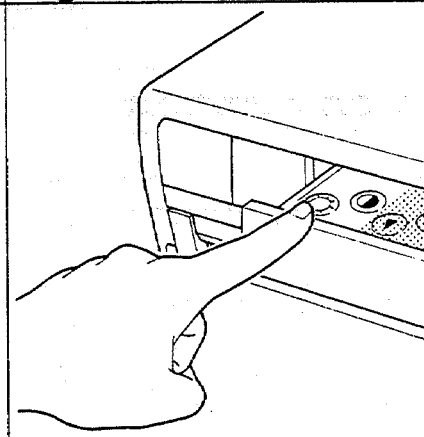
■ The control tray comes out.

■ The following buttons are provided in the control tray.



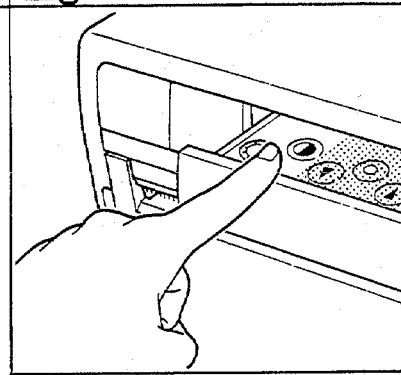
■ To adjust pictures, use the bright button "☼", the contrast button "◑" and the function value change button "▲/▼".

2-1 Select the mode to adjust brightness.



• Press the bright button "☼" to adjust brightness.

2-2 Select the mode to adjust contrast.

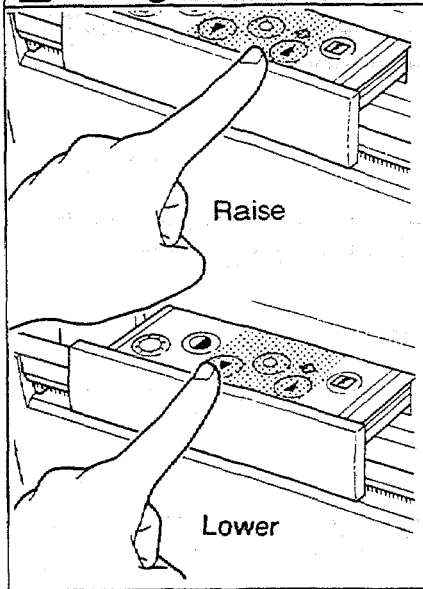


• Press the contrast button "◑" to adjust contrast.

■ The selected mode is displayed on the left side indicator as shown below.

Mode	Indicator
Bright	b
Contrast	c

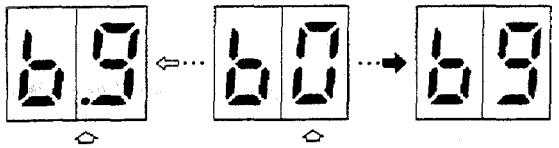
❸ Change the set value.



- Press the function value change button "▲" to raise the value.
- Press the function value change button "▼" to lower the value.

■ The set value is displayed on the right side of the indicator.

Example: Brightness adjustment

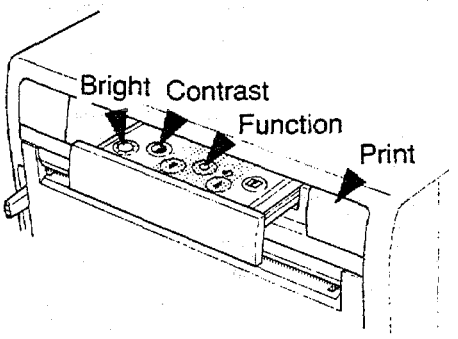


Minus (−) value is indicated by "•".

Set value.

■ Setting range is −9 to +9.

■ A value is stored by pressing either the print "⊡", bright "☼", contrast "◑" or function "○" buttons is pressed.



■ A stored value will not be lost even if the power is turned off or the **"FUNCTION"** switch of MODE 1 is operated.

8 ERROR DISPLAY

When an error in operation occurs it is warned by an audible alarm and a visible error display in the indicator.

Cause/Error display	Symptom/Remedy
① **Dew** 	[Symptom] • When dew is condensed in the set, it is warned by a alarm tone. • When dew is condensed in the set with the lever at the **"PRINT"** position, it is warned by a continuous alarm tone. • Printing is impossible.
	[Remedy] Take out the recording paper contaminated with dew and ventilate the set. When the set is restored and ready for printing, "00" is displayed in the indicator. Use of dew contaminated paper cause a defect. Replace the paper with a brand-new roll.

Cause/Error display	Symptom/Remedy
② **No paper** 	[Symptom] • When the paper runs out or the door opens during printing, printing becomes impossible and or alarm tone is given. • When the lever is at the **"PRINT"** position at this time, an alarm tone is repeated.
	[Remedy] Install brand-new paper according to **"4. INSTALLATION OF PAPER"** on page 7.

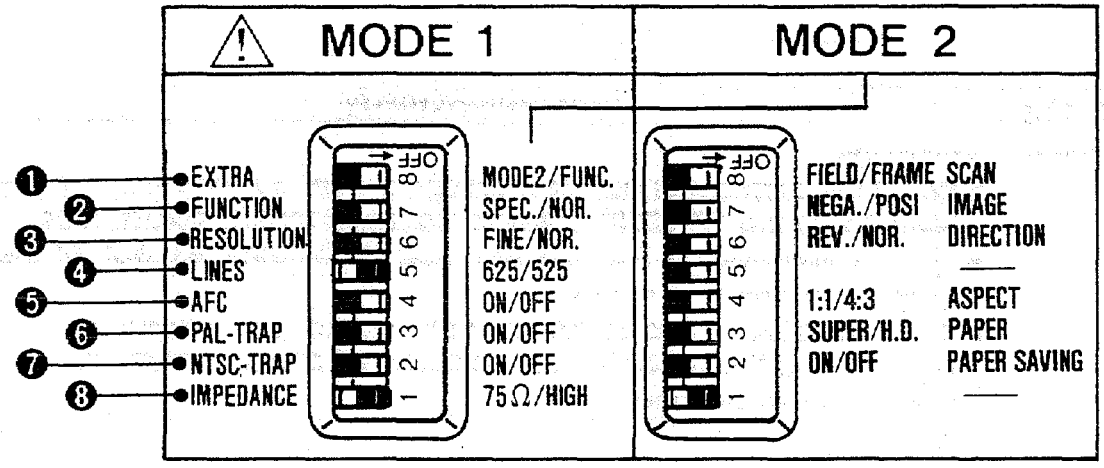
Cause/Error display	Symptom/Remedy
③ **Overheat** 	[Symptom] • When the print button is pressed with the head overheated, an alarm tone is given and "EH" is displayed for 2 seconds in the indicator and then, printing occurs. In this case, the print density is thin.
	[Remedy] Wait until the head is cooled down.

Cause/Error display	Symptom/Remedy
④ **Head left down** 	[Symptom] • When the print button is not pressed for over 30 minutes with the lever set to the **"PRINT"** position, an alarm tone is given once. • "EU" is displayed in the indicator, and the buttons, except for the print button become invalid. • If the set is left in this state, an alarm tone is given every 30 minutes and the paper is automatically fed about 0.5mm, to prevent roller damage.
	[Remedy] Press the print button, or set the lever to the **"UP"** position.

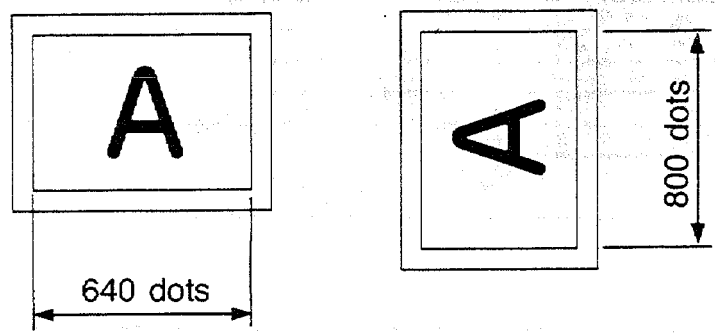
Cause/Error display	Symptom/Remedy
⑤ **Lever operation error** 	[Symptom] • Printing is impossible simply by pressing the PRINT button without setting the lever to the **"PRINT"** position. When the lever is moved during printing, printing is interrupted. • "EL" is displayed for one second in the indicator, and the set goes into the standby state.
	[Remedy] Re-set the lever to the **"PRINT"** position, and repeat printing.

Cause/Error display	Symptom/Remedy
⑥ **Button input error** 	• An alarm tone is given once in the following cases. "Eb" is displayed for one second in the indicator, and this button operation is nullified. ① The function value change button "▲" or "▼" is pressed exceeding the value during adjustment of density, brightness, contrast or copy number. ② Aspect ratio is set to 1:1 in the aspect set mode with the **RESOLUTION (FINE/NOR)** of MODE 2 set to **"FINE"**.

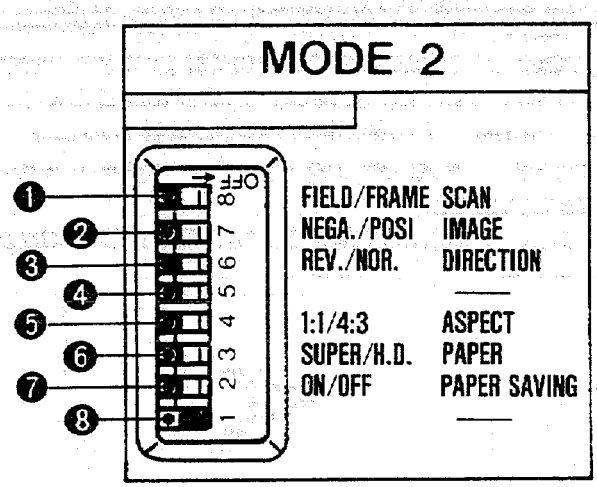
9 MODE SWITCH FUNCTIONS (MODE1)



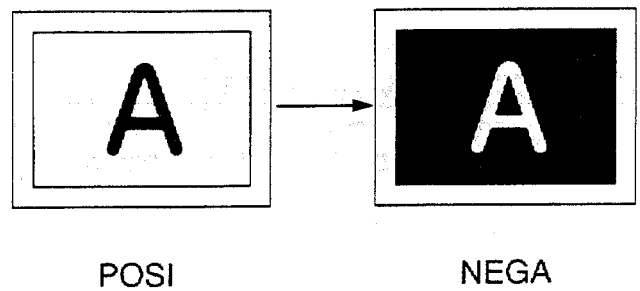
MODE 1 (DIP switch)	Function
❶ **EXTRA MODE2/FUNC.**	Set this switch to select the special function mode (Function 1-3). Use in combinetion with ❷ **FUNCTION** switchs MODE2: Each switch function of MODE2 becomes valid. Setting of Function 1 and 3 becomes valid. FUNC.: Setting of Function 2 and 3 becomes valid. Each function of MODE2 becomes invalid. (See page 22.)
❷ **FUNCTION SPEC./NOR.**	Set this switch to select the special function mode (Function 1-3). Use in combination with ❶ **EXTRA** switch. Setting function is different at SPEC. and NOR. positions. (See page 22.)
❸ **RESOLUTION FINE/NOR.**	Set this switch to change the "**PRINT**" and "**PRT-S**" button function. NOR.: "**PRINT**" button function is normal print. "**PRT-S**" button function is fine (side) print. FINE: "**PRINT**" button function is fine (side) print. "**PRT-S**" button function is normal print. See next page.

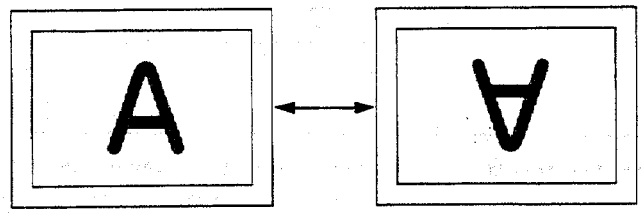
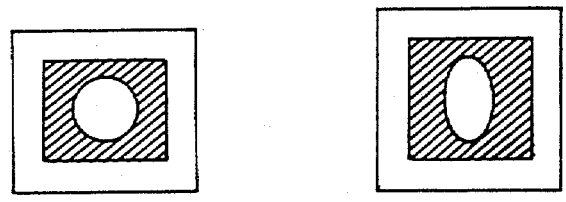
MODE 1 (DIP switch)	Function
❸	Normal Print: The number of efflective horizontal picture elements is 640 on the monitor screen and printed picture. Fine Print (side): The number of effective horizontal picture elements is 800 on the monitor screen and printed picture. A picture is printed 90° turned from the display.  Normal Print Fine (side) Print
❹ **LINES 625/525**	Set to **"625"** when connecting equipment which uses PAL (B/G/H/I) signal. Set to **"525"** when connecting an equipment which uses NTSC signal.
❺ **AFC ON/OFF**	Usually set to **"OFF"**. Set to **"ON"** when connecting a VCR, etc. Picture quality will be improved.
❻ **PAL-TRAP ON/OFF**	When this is set to **"ON"**, the 4.43MHz PAL trap circuit functions. At **"OFF"**, the trap is invalid.
❼ **NTSC-TRAP ON/OFF**	When this is set to **"ON"**, the 3.58MHz NTSC trap circuit functions. At **"OFF"**, the trap is invalid.
❽ **IMPEDANCE 75Ω/HIGH**	Usually set to **"75Ω"**. Set to **"HIGH"** when making branch connection of a monitor or other units to VIDEO IN connector.

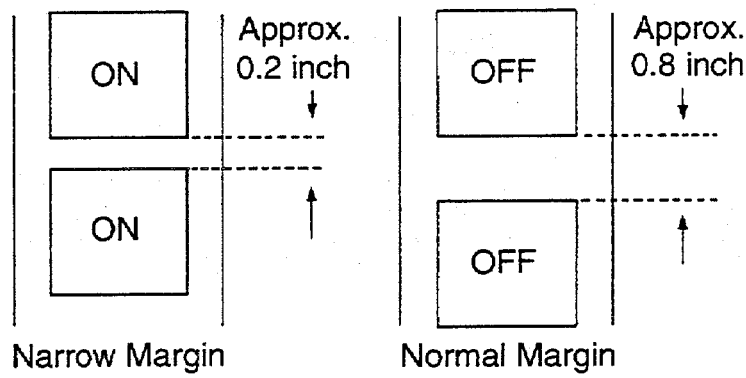
9 MODE SWITCH FUNCTIONS (MODE 2)



- When the **EXTRA** switch of MODE 1 is set to **"MODE 2"**, the switches of MODE 2 become valid.
  Setting of FUNCTION 2 and FUNCTION 3 becomes invalid in this case.
  (See page 22.)

MODE 2 (DIP switch)	Function
❶ **SCAN FIELD/FRAME**	FRAME: Usually set to **"FRAME"** position. FIELD: Set to **"FIELD"** position to print an image with rapid motion. Vertical resolution of a printed picture is 1/2 of that at FRAME.
	■ Usually two field pictures are synthesized for a monitor picture, and one frame picture is displayed.
❷ **IMAGE NEGA./POSI.**	NEGA: A picture is printed reverse to the display (negative). POSI: A picture is printed as displayed (positive).  POSI NEGA

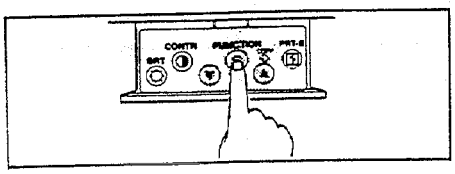
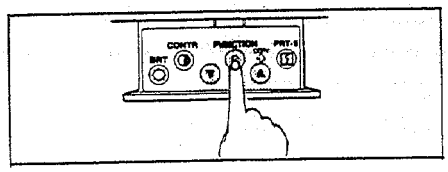
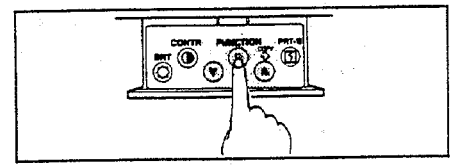
MODE 2 (DIP switch)	Function
❸ **DIRECTION REV./NOR.**	NOR: A picture is printed in the same direction as the display. REV: A picture is printed reverse to the display (180° turned). This switch is invalid in Fine print. (See page 17, ❸ RESOLUTION switch.)  NOR REV
❹ ————	Not used
❺ **ASPECT 1:1/4:3**	4:3: Aspect ratio of printed picture is 4:3. (This is normal print.) 1:1: Aspect ratio of printed picture is 1:1.  4:3 print 1:1 printed ■ At the fine print, the aspect ratio is 4:3 irrespectively of setting of ❺ **ASPECT** switch. (See page 17, ❸ RESOLUTION switch.)

<table>
<tr><th>MODE 2
(DIP switch)</th><th>Function</th></tr>
<tr><td>❻ PAPER
SUPER/H.D.</td><td>Set this switch as follows to suit the recording paper used.
<table><tr><th>Position</th><th>Recording paper</th></tr><tr><td>SUPER</td><td>K61S</td></tr><tr><td>HD</td><td>K65HM</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>❼ PAPER SAVING
ON/OFF</td><td>Set this switch to select the margin size.
ON: Printed with narrow margin.
OFF: Printed with normal margin.
 
</td></tr>
<tr><td>❽ ————</td><td>Not used</td></tr>
</table>

10 SETTING OF FUNCTION MODE

Adjustable items are divided into three groups of FUNCTION1-3. Select a desired function by setting EXTRA and FUNCTION switches of MODE 1.

※ Unrelated

FUNCTION 1	FUNCTION 2	FUNCTION 3
Setting of MODE 1 Switches EXTRA MODE2/FUNC. FUNCTION SPEC/NOR.	Setting of MODE 1 Switches EXTRA MODE2/FUNC. FUNCTION SPEC/NOR.	Setting of MODE 1 Switches EXTRA ※ MODE2/FUNC. FUNCTION SPEC/NOR.
		

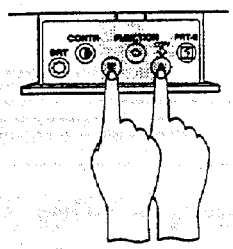
■ **Each time the function button is pressed, the mode is switched as shown below.**

- Density adjust mode (dD)
- Saturation monitor set mode (SD)
- Standby (00)

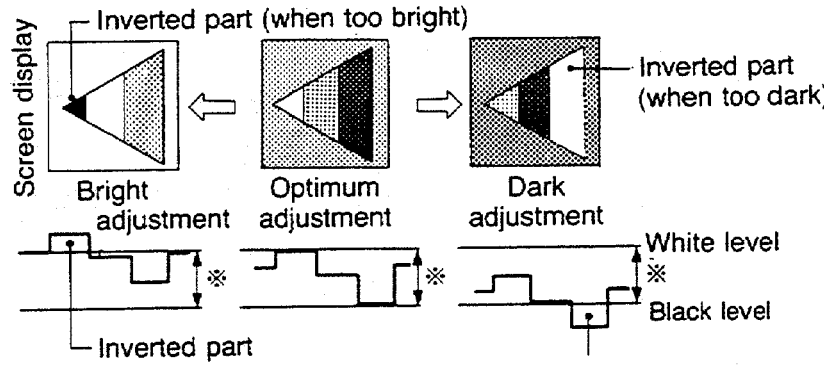
- Density adjust mode (dD)
- Saturation monitor set mode (SD)
- Scan set mode (Fr)
- Image set mode (IP)
- Print direction set mode (On)
- Aspect ratio set mode (A4)
- Paper set mode (PH)
- Paper saving mode (on)
- Standby (00)

- γ-curve set mode (Γ3)
- Edge enhance mode (E2)
- Dither select mode (D0)
- Buzzer set mode (B1)
- Copy number set mode (C1)
- Cumulative picture number print mode (nO)
- Standby (00)

FUNCTION 1

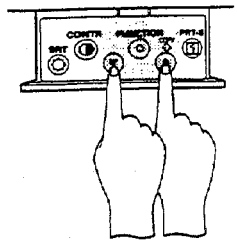


■ Set a numeric value by pressing ▲ or ▼ of the function value set button.
■ Adjustable items of FUNCTION 1 are as follows.

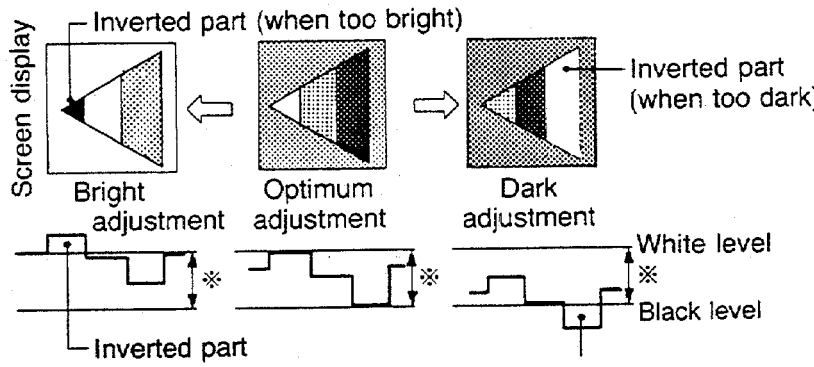
Indicator/Adjustable item	Adjustment contents
dD Density adjust Adjust range 9 — 9 −9 — 9 "•" indicates "−" (minus).	■ Mode to adjust the printed picture density. Density is thin with a smaller set number, and thick with a larger number. Setting range is −9 to +9.
50 Saturation monitor set mode 0 . 1	This function inverses the signal polarity (white/black) of a picture exceeding the adjustment range of brightness and contrast.  • When brightness or contrast is adjusted so that an inverted part is eliminated, a picture can be obtained with tone of normal graduation.

Selection	Indicator on right side
ON	1
OFF	0

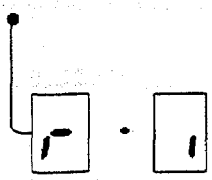
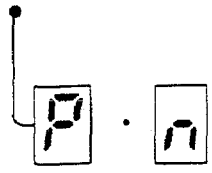
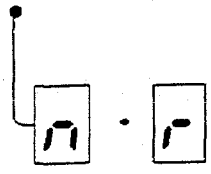
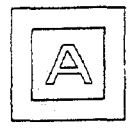
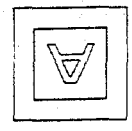
FUNCTION 2



■ Set a numeric value by pressing ▲ or ▼ of the function value set button.
■ Adjustable items of FUNCTION 2 are as follows.

Indicator/Adjustable item	Adjustment contents
dn Density adjust Adjust range 9 — 9 −9 — 9 "•" indicates "−" (minus).	■ Mode to adjust the printed picture density. Density is thin with a smaller set number, and thick with a larger number. Setting range is −9 to +9.
SD Saturation monitor set mode 0 · 1	■ Mode to adjust brightness and contrast. ※ This function inverses the signal polarity (white/black) of a picture exceeding the adjustment range of brightness and contrast.  ● When brightness or contrast is adjusted so that an inverted part is eliminated, a picture can be obtained with tone of normal graduation.

Selection	Indicator on right side
ON	1
OFF	0

Fr Scan set mode 	■ Mode to select frame or field for printing. r : A frame picture is printed. i : A field picture is printed.
iP Image set mode 	■ Mode to print in negative (reverse to the display). P : A picture is printed as the display. n : A picture is printed reverse to the display.
Dn Print direction set mode 	■ Mode to select the printing direction. n : A picture is printed in the same direction as the display. r : A picture is printed in the reverse direction to the display.   ■ This function is invalid in fine (side) print.

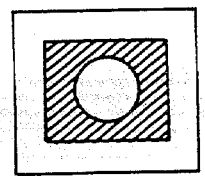
Aspect ration set mode

1 · 4

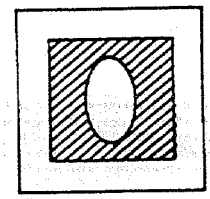
■ Mode to select the aspect ratio of printed picture.

1 : The vertical-to-horizontal ratio of printed picture is 1:1.

4 : The vertical-to-horizontal ratio of printed picture is 4:3.



4:3 print



1:1 print

Paper set mode

H · S

■ Set this switch as follows to meet the recording paper to be used.

Selection	Recording paper
S	K61S
H	K65HM

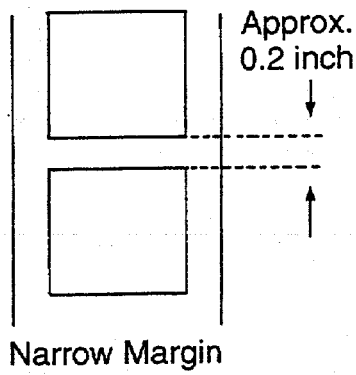
Paper saving mode

n · S

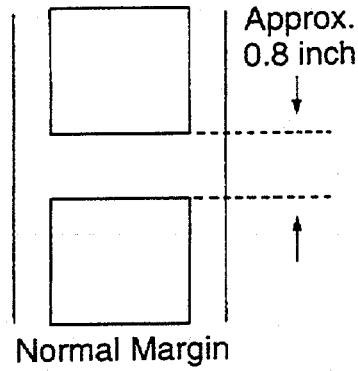
■ Mode to select the margin size.

S : Printed with narrow margin.

n : Printed with normal margin.

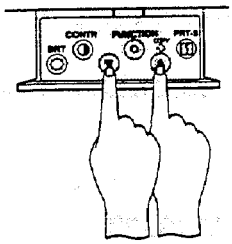


Narrow Margin

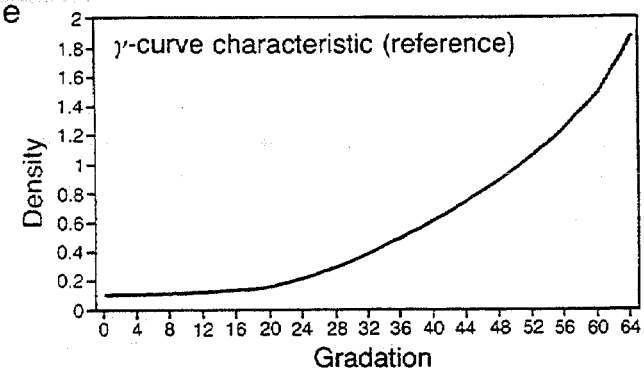
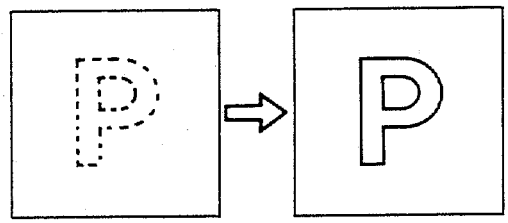


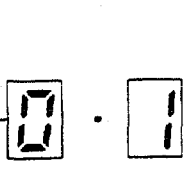
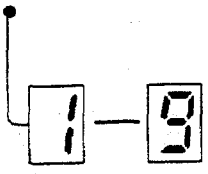
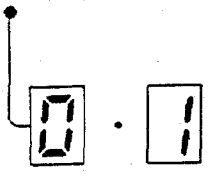
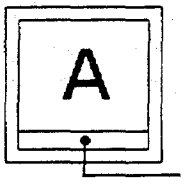
Normal Margin

FUNCTION 3



■ Set a numeric value by pressing ▲ or ▼ of the function value set button.
■ Adjustable items of FUNCTION 3 are as follows.

Indicator/Adjustable item	Adjustment contents
F3 γ-curve set mode 1 — 4	■ Mode to select the γ-curve (density-graduation characteristic) to provide an optimum print to meet the connected unit. Select from four types to meet a printing picture. Select γ-curve "4" for video equipment. Select γ-curve "1"-"3" for ultrasonic diagnosis equipment. Especially "3" is suggested. 
E2 Edge enhance mode 0 — 4	■ Mode to enhance the printed picture contour.  Setting range is 0-4. As the set value is larger, the enhancement effect is grates.
d1 Dither select mode 0 . 1	■ Mode to select ON/OFF of the dither function. Graduation is improved four times apparently. Selection / Indicator on right side: ON / 1; OFF / 0

Indicator/Adjustable item	Adjustment contents
b1 Buzzer set mode 	■ Mode to select whether or not to sound the buzzer at depression of buttons or at the end of printing. 1: Buzzer sounds. 0: Buzzer does not sound. (Sounds at occurrence of error.)
C1 Copy number set mode 	■ Mode to set the number of copies. Setting range is 1-9. ■ When the **print button** "⊡" is pressed, a picture is printed by the number set by this function. ■ When the **copy button** "◇" is pressed, the same picture as that printed last is copied by the number set by this function.
nO Cumulative picture number print mode 	■ By this setting, a cumulative picture number can be printed on the print. The specified number is printed at **"ON"** and not printed at **"OFF"**. Selection / Indicator on right side: ON — 1; OFF — 0  ON: 123 (Example of printing number) OFF: Not printed Printing area

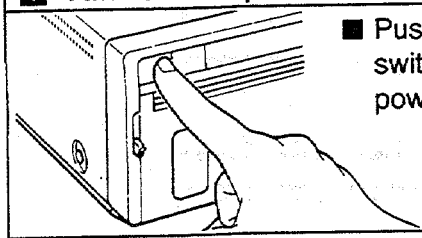
11 STATUS AND MODES

Set state/Mode	LED display		Contents of right side LED display	Video output
	Left	Point and right		
Power off			Power off	Through
Standby	0	0	Resolution: NOR.	Through
	o	o	Resolution: FINE	
Print state	-	-	Print state	Through
Density set mode (Density)	d	-9–9	Print density index	Through
Saturation monitor set mode (Saturation)	S	0, 1	Out/In (OFF/ON)	Monitor
Scan set mode	F	F, ,	Frame/Field	Through
Image set mode (Image)	I	P, n	Posi/Nega	Through
Print direction set mode	D	r, n	Reverse/Normal	Through
Aspect ratio set mode (Aspect)	A	4, 1	4:3/1:1	Through
Paper set mode (Paper)	P	H, S	HD paper/Super paper	Through
γ-curve set mode (γ-curve)	r	1–4	γ-curve No.	Through
Edge enhance mode (Edge)	E	0–4	Edge enhance index	Through
Dither select mode (Gradation)	G	0, 1	Out/In (OFF/ON)	Monitor
Buzzer set mode (Buzzer)	B	0, 1	Out/In (OFF/ON)	Through
Copy number set mode (Copy)	C	1–9	Copy number	Through
Cumulative picture number print mode (Number)	n	0, 1	Out/In (OFF/ON)	Through
Brightness adjust mode (Bright)	b	-9–9	Brightness index	Monitor
Contrast adjust mode (Contrast)	c	-9–9	Contrast index	Monitor
Error detect state	E	H, d P, U b, L	Overheat/Dew No paper/Head down Button input error/Lever operation error	Through
Paper feed mode	H	C	Head Cleaning	Through
Paper saving mode	b	n, S	Margin setting	Through

12 USE OF CLEANING PAPER

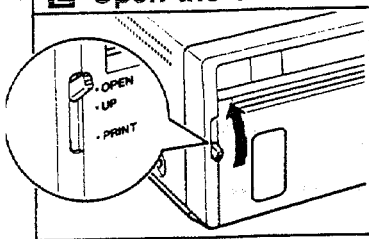
When the thermal head is dirty with dust and perspiration, etc., white spots or stripes may appear on the print. In this case, clean the thermal head in the following procedure by using the supplied cleaning paper.

1 Turn on the power.



■ Push the **"POWER"** switch to turn on the power.

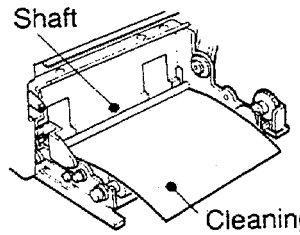
2 Open the door.



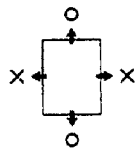
■ Switch the left side lever to the **"OPEN"** position.

• The door opens.

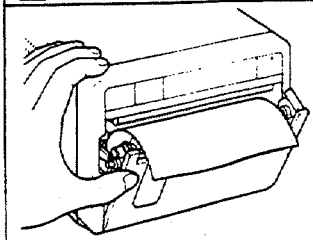
3 Insert the cleaning paper.



■ Insert the cleaning paper end under the shaft in the set.

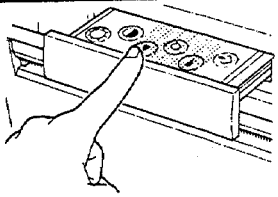


4 Close the door.

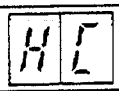


■ Close the door without taking out the cleaning paper.

5 Press the "▼" button.

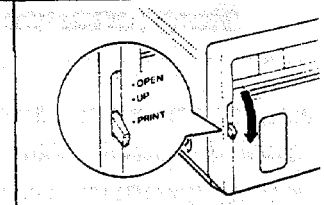


■ Press the "▼" button to select **"PAPER FEED"** mode.



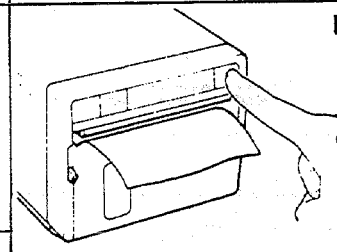
"HF" is displayed in the indicator.

6 Set the lever to the "PRINT" position.



■ The lever located on the left side to the **"PRINT"** position.

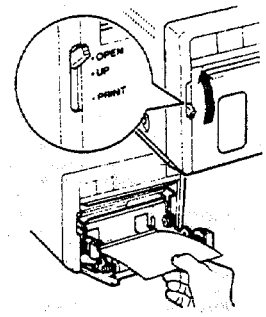
7 Press the "PRINT" button.



■ Press the **"PRINT"** button only once.

• The cleaning paper will come out about 2 inch.

8 Take out the cleaning paper.



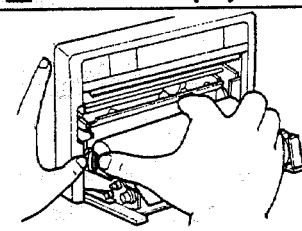
■ Open the door.

■ Take out the cleaning paper.

/ Do not pull out the cleaning paper while the door is closed.

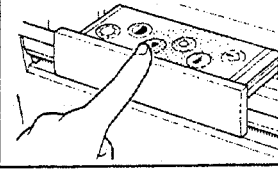
9 Repeat the steps **3**-**8** by 1 or 2 times, and print 2~3 sheets to verify the cleaning effect.

10 Install the paper roll.



■ Install the paper. See **"4. installation of paper."**

11 Press the "▼" button.



■ Press the "▼" button to exit the **"PAPER FEED"** mode.

CAUTION:

- Using the cleaning paper too many times may affect the thermal head. Once after printing 10 roles of paper is a standard period of using the cleaning paper.
- If the symptom of the dirty head is not corrected even after cleaning, your set needs repairing. Contact your dealer.
- Do not pull out the sheet and the cleaning paper while the door is closed.
- Never use other cleaning papers. It may cause damage to the thermal head.

13 MAINTENANCE

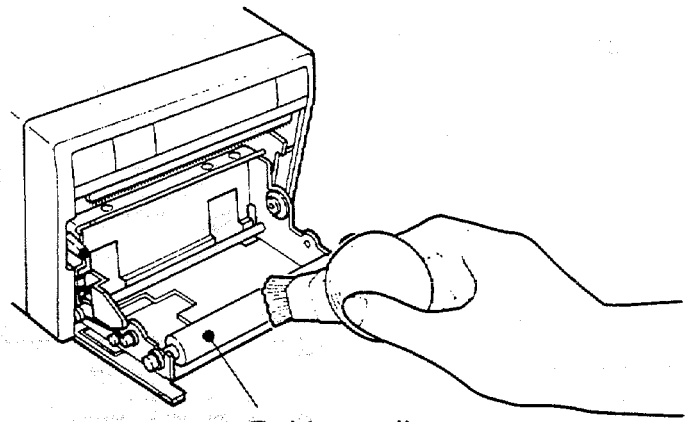
Turn off the power for maintenance.

Maintenance of Main Unit

Wipe off stains of the front panel with a soft cloth.
When the panel is heavily stained, wipe off with the cloth moistened with neutral cleanser diluted by water and finish with a dry cloth.

Maintenance of Rubber Roller

When the rubber roller is dirty with dust, etc., a blank spot may appear on the print.
In this case, eliminate the dust on to the rubber roller with a blower or a brush.



Cleaning of Thermal Head

When the thermal head is dirty with dust, etc., white spots or stripes may appear on the print.
In this case, clean the thermal head according to "12. USE OF CLEANING PAPER".

14 SPECIFICATIONS

Type:	Video Copy Processor
Model:	P66E
Power supply:	220–240V AC 50Hz
Power consumption:	1.0A
Connection terminals:	Video input terminal (BNC contact plug) Video output terminal (BNC contact plug)
Resolution:	Horizontal 640 dots × Vertical 600 lines (Standard) (PAL) Horizontal 800 dots × Vertical 600 lines (Side feed) (PAL)
Gradation:	256 gradations
Printing speed:	5.8 sec (Standard) (PAL)
Print size:	100 × 75mm (Standard)
Operating conditions:	Temperature 5-40°C Humidity 35-80% RH (No dewing)
Outside dimensions:	154(W) × 125(H) × 314(D) mm
Weight:	3.9 kg
Standard accessories:	BNC/BNC connection cable (2m) ..... 1 piece AC power cord ..... 1 piece Thermal paper K65HM ..... 1 roll Wired remote controller ..... 1 set Cleaning paper ..... 1 sheet Easy operation label ..... 1 sheet
Optional accessory:	Thermal paper K65HM

CALLING FOR SERVICE

Before requesting service please review this operation manual to correct monor complaints. If you are unable to correct the problem, consult your MITSUBISHI Dealer or MITSUBISHI Service Department.

DO NOT ADJUST ANY CONTROLS NOT DESCRIBED IN THIS OPERATION MANUAL.

DO NOT REMOVE THE PROTECTIVE ENCLOSURE OF THIS UNIT.

MITSUBISHI

GEBRAUCHSANWEISUNG

VIDEO-KOPIERER

MODELL

P66E

1 INHALT

1 INHALT 1
2 VORSICHTSMASSNAHMEN 2-4
3 MERKMALE UND FUNKTIONEN
Vorderseite 5
Rückseite 6
4 EINLEGEN DES PAPIERS 7-8
5 ANSCHLUSSBEISPIELE/EINSTELLUNG DER SCHALTER GRUNDFUNKTIONEN 9-10
6 AUSDRUCKEN
Ausdruckvorgang 11
Verwendung der Fernbedienung 12
7 EINSTELLUNG DES AUSDRUCKBILDS
Einstellung von Helligkeit/Kontrast 13-14
8 FEHLERANZEIGEN 15-16
9 BETRIEBSARTSCHALTER-FUNKTIONEN (MODE 1&2) 17-21
10 EINSTELLUNG DER FUNKTIONS-BETRIEBSART 22-28
11 STATUS UND BETRIEBSARTEN 29
12 VERWENDUNG DES REINIGUNGSPAPIERS 30
13 WARTUNG 31
14 TECHNISCHE DATEN 32

2 VORSICHTSMASSNAHMEN

Aus Sicherheitsgründen sind die folgenden Vorsichtsmaßnahmen besonders zu beachten:

STROMVERSORGUNG
Dieser Video-Kopierer ist für einen Betrieb an einer Wechselstromspannung von 220-240V, 50Hz ausgelegt.
Das Gerät darf niemals an einer Stromversorgung angeschlossen werden, die spannungs- und/oder frequenzmäßig von den angegebenen Werten abweicht.
Hinweis: Dieses Gerät muß geerdet werden.

VORSICHTSMASSNAHMEN

BEI AUFTRETEN EINER BETRIEBSSTÖRUNG.
Wenn am Gerät eine Rauchentwicklung oder ein ungewöhnliches Geräusch festgestellt wird, ist die Netzleitung sofort abzuziehen und die Kundendienststelle zu Rate zu ziehen. Das Gerät (ohne Abhilfsmaßnahmen zu ergreifen) niemals in diesem Zustand weiterbenutzen.

KEINE GEGENSTÄNDE IN DAS GERÄT EINFÜHREN
Jegliche Art von Gegenständen, die in das Gerät eingeführt werden, stellen ein Sicherheitsrisiko dar und können zu umfangreichen Schäden am Video-Kopierer führen.

KEINE GEGENSTÄNDE AUF DEN VIDEO-KOPIERER STELLEN
Schwere Gegenstände, die auf dem Video-Kopierer abgestellt werden, können das Gerät beschädigen oder die Belüftung blockieren.

DIE NETZLEITUNG VORSICHTIG BEHANDELN.
Eine Beschädigung die Netzleitung kann ein Feuer oder einen Stromschlag verursachen. Beim Abziehen die Netzleitung immer am Stecker und niemals der Leitung selbst anfassen. Keine schweren Gegenstände auf die Netzleitung stellen, da diese eine Beschädigung der Leitung und damit einen Brand oder Kurzschluß verursachen kann.

KEINE GEFÄSSE MIT FLÜSSIGKEITEN AUF DEM GERÄT ABSTELLEN.
Niemals Blumenvasen oder andere Gefäße mit Flüssigkeiten auf dem Video-Kopierer abstellen. Sollte Flüssigkeit ins Geräte-Innere gelangen, die Netzleitung sofort aus der Steckdose herausziehen und die Kundendienststelle benachrichtigen. Wenn das Gerät weiterhin benutzt wird, hat dies eine Betriebsstörung zur Folge.

DAS GEHÄUSE NICHT ABNEHMEN.
Jegliche Berührung der Geräte-Innenteile ist gefährlich und kann zudem zu einer Betriebsstörung führen. Alle Überprüfungen und Einstellungen im Geräte-Innern sind nur von einem Händler auszuführen. Vor dem Öffnen der Abdeckung zur Behebung eines Papierstaus usw. muß unbedingt die Netzleitung abgezogen werden.

DAS GERÄT HORIZONTAL AUFSTELLEN.
Das Gerät darf nicht schräg oder auf einer unstabilen Unterlage aufgestellt werden, da hierdurch eine einwandfreie Funktion nicht mehr gewährleistet ist.

VOR KONDENSATION SCHÜTZEN
Wenn das Gerät innerhalb kurzer Zeit von einer kalten Umgebungstemperatur in einen warmen Raum gebracht wird, kann sich auf der Papieroberfläche Kondenswasser bilden. In diesem Falle ist kein Druckvorgang möglich.

BETRIEBSTEMPERATUR-BEREICH
Der Betriebstemperaturbereich liegt zwischen 5 und 40°C.

VORSICHT AM PAPIERAUSTRITT-SCHLITZ
Niemals die Hand oder einen Gegenstand in den Papieraustritt-Schlitz einführen.

GUMMIWALZE
Wenn das Gerät nicht verwendet wird, den an der linken Seite befindliche Hebel auf die UP-Stellung bringen. Wenn der Hebel auf der PRINT-Stellung verbleibt, liegt der Druckkopf an der Gummiwalze an, wodurch diese beschädigt oder der Ausdruck ungleichmäßig wird.

HINWEISE ZUM AUFSTELLORT

AUF GUTE BELÜFTUNG ACHTEN.
Das Gerät ist an den Seiten mit Entlüftungsöffnungen versehen. Um eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten, muß der Kopierer auf einer stabilen und ebenen Unterlage sowie mindestens 10 cm von einer Wand entfernt abgestellt werden.

UNGEEIGNETE AUFSTELLORTE.
Vermeiden Sie Orte, die Vibrationen ausgesetzt sind. Auch Orte, in denen die Umgebungsluft Schwefelwasserstoff und säurehaltige Ione enthält, sind für den Kopierer ungeeignet.

ORTE MIT HOHER LUFTFEUCHTIGKEIT UND STAUBENTWICKLUNG.
Den Kopierer nicht an Orten aufstellen, die hoher Luftfeuchtigkeit oder Staub ausgesetzt sind, da dies einen starken Verschleiß des Geräts verursacht. Auch Stellen, an denen der Kopierer mit ölhaltigen und chemischen Dämpfen in Kontakt kommen kann, sind zu meiden.

STELLEN MIT GROSSER HITZEENTWICKLUNG.
Ein Aufstellort, der einer direkten Sonnenbestrahlung oder der Wärme eines

Heizgeräts ausgesetzt ist, muß vermieden werden. Die starke Wärme kann zu einer Deformierung des Gehäuses oder einer Betriebsstörung führen.

DAS GERÄT HORIZONTAL AUFSTELLEN.
Das Gerät darf nicht so aufgestellt werden, daß es in vertikaler oder horizontaler Richtung um mehr als 20° geneigt ist, oder sich auf einer unstabilen Unterlage befindet.
Dies beeinträchtigt einen einwandfreien Papiereinzug, verhindert eine ausreichende Belüftung und kann daher zu einer Funktionsstörung führen.

HINWEISE FÜR EINEN LANGEN, STÖRUNGSFREIEN BETRIEB

MATERIALIEN, DIE VOM KOPIERER FERNZUHALTEN SIND
Niemals Benzin oder Verdünner zur Reinigung verwenden, da das Gehäuse zum größten Teil aus Kunststoffmaterialien besteht. Bei einer Verwendung dieser Materialien und bei längerem Kontakt mit Gummi- und Plastikteilen kann sich die Farbe lösen oder das Gehäuse verformen. Ebenfalls ist darauf zu achten, daß das Gerät beim Sprühen von Insektenvernichtungsmitteln geschützt wird.

PFLEGE DES GEHÄUSES
Die Netzleitung abziehen und das Gehäuse mit einem weichen, leicht mit mildem Haushaltsreiniger und Wasser angefeuchteten Lappen abwischen. Vor der Inbetriebnahme das Gerät vollkommen abtrocknen lassen.
Niemals auf Petroleum basierende Reinigungsmittel oder Scheuermittel verwenden.

DRUCKKOPF-VERSCHLEISS
Der Thermokopf ist ebenso wie ein Videokopf ein Verschleißteil. Bei einer übermäßigen Abnutzung sind feine Einzelheiten des Bildes nicht mehr genau zu erkennen. In diesem Falle muß der Druckkopf ersetzt werden. Ziehen Sie zur Ausführung dieser Wartungsarbeit Ihre Kundendienstwerkstatt zu Rate.

BEI AUFTRETEN EINER BETRIEBSSTÖRUNG.
Wenn am Gerät eine Rauchentwicklung oder ein eigenartiger Geruch festgestellt wird, ist die Netzleitung sofort abzuziehen und die Kundendienststelle zu Rate zu ziehen. Das Gerät niemals in diesem Zustand weiterbenutzen.

ANSCHLUSSGERÄTE.
Bei allen Zusatzgeräten, die an den Video-Kopierer angeschlossen werden sollen, ist die Gebrauchsanweisung des betreffenden Gerätes genau durchzulesen.

VORSICHT BEIM TRANSPORT.
Wenn das Gerät an einen anderen Ort transportiert werden soll, muß es unbedingt vor Stößen geschützt werden, da dies eine Hauptursache für Betriebsstörungen darstellt. Ebenso darauf achten, daß vor dem Bewegen die Netzleitung und alle Leitungen von evt. angeschlossenen Geräten abgezogen wurden.

BEI LÄNGERER NICHTVERWENDUNG DIE NETZLEITUNG HERAUSZIEHEN.
Wenn das Gerät längerer Zeit nicht verwendet werden soll, ist der Netzschalter auszuschalten und die Leitung abzuziehen.

THERMOPAPIER

- Zum Ausdruck wird Thermopapier des Typs K65HM (hochdichtes Synthetik-Papier für hochqualitativen Ausdruck) verwendet.
- Eine Rolle des Typs K65HM ermöglicht den Ausdruck von etwa 260 Abbildungen in der Papierspar-Betriebsart.
- Wenn die verbleibende Papierlänge auf etwa 40cm reduziert wurde, erscheint eine Farbmarkierung am Papierende. In diesem Falle ist eine neue Rolle zum Einlegen vorzubereiten. Wenn der verbliebene Papierstreifen weniger als 40cm beträgt, wird der Ausdruck durch die Unebenheiten am Rollenende ungleichmäßig.
- Wenn das Thermopapier mit nassen Händen berührt wird, kann sich der Ausdruck an diesen Stellen verfärben.
- Wenn während des Ausdruckvorgangs der Papiervorrat erschöpft ist, unterbricht das Gerät den Kopiervorgang und die Meldung "EP" wird im Display der Vorderseite angezeigt. In diesem Falle ist eine neue Papierrolle einzulegen.
- Das Thermopapier muß an einem kühlen Ort mit niedriger Luftfeuchtigkeit gelagert und vor direkter Sonnenbestrahlung geschützt werden.
- Wenn das Papier mit nichtflüchtigen, organischen Lösungsmitteln (Alkohol, Ester, Keton usw.) in Kontakt kommt, kann sich der Ausdruck verfärben. Eine starke Verfärbung kann insbesondere durch Kontakt mit weichem Vinylchlorid, wie zum Beispiel durchsichtigem Klebeband, erfolgen.
- Es darf nur das vorgeschrieben Papier verwendet werden.
- Unmittelbar nach einsetzen der Rolle kann es vorkommen, daß 2-3 Bilder mit unbelichteten Stellen ausgedruckt werden. Dies geschieht, wenn Verschmutzungen oder Körperöle von der Hand auf das Papier gelangt.
- Beim Lagern ist eine direkte Sonnenbestrahlung oder Hitzeeinwirkung von einer Heizung unbedingt zu vermeiden. Die Temperatur muß unter 30°C liegen, und die Luftfeuchtigkeit zwischen 20-80% betragen.
- Wenn das Papier direkt von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird, kann sich Kondensationswasser auf der Papieroberfläche bilden, was einen Papierstau oder eine starke Qualitätsbeeinträchtigung des Ausdrucks zur Folge haben

kann. In diesem Falle ist das Papier einige Zeit im Raum aufzubewahren, bis die angesammelte Feuchtigkeit verdunstet ist.

- Fingerabdrücke oder Verschmutzung auf der Papieroberfläche beeinträchtigen die Qualität der ausgedruckten Abbildung.

Hinweis:
Das original Mitsubishi Thermopapier ist mit einer speziellen Beschichtung gegen elektrostatische Aufladung versehen, deshalb sollte nur Originalpapier oder Papier mit gleicher Güte verwendet werden.

Ein Betrieb mit Thermopapier ohne Antistatikbeschichtung kann zur Zerstörung des Thermokopfes führen. Eventuelle Gewährleistungsansprüche erlöschen in diesem Fall.

SICHERHEITSTECHNISCHE KONTROLLEN

Fristen: entsprechend den Festlegungen für die sicherheitstechnischen Kontrollen nach § 11 Abs. 1 MedGV in den Bescheinigungen nach den §§ 22 Abs. 1, 22 Abs. 2 oder nach der Bauartzulassung nach § 5 MedGV oder nach den Herstellerempfehlungen des medizinisch-technischen Gerätes.

Umfang:
a) Sichtprüfung:
Gehäuse, Leitungen, Bedienelemente, Anzeigeeinrichtungen, Aufschriften, Zubehör, Gebrauchsanweisung.
b) Funktionsprüfung:
Prüfung auf Funktionsfähigkeit (nach Gebrauchsanweisung), auch Zusammengehörigkeit und gemeinsame Verwendbarkeit von Gerät und Zubehör prüfen.
c) elektrische Prüfung:
Prüfung der elektrischen Sicherheit der Gerätekombination nach VDE 0751.

"Vermeiden Sie aus sicherheitstechnischen Gründen das Hantieren mit Flüssigkeiten in der Nähe des Gerätes."

VERANTWORTLICHKEIT DES HERSTELLERS

Der Hersteller, Zusammenbauer, Errichter oder Einführer betrachtet sich nur dann für die Auswirkungen auf die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Gerätes als verantwortlich wenn:
- die Montage, Erweiterungen, Neueinstellungen, Änderungen oder Reparaturen durch von ihm ermächtigte Personen ausgeführt werden, und
- die elektrische Installation des betreffenden Raumes den Anforderungen der VDE-Bestimmungen entspricht,
- das Gerät in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanleitung angewendet wird.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Auf Wunsch stellt der Lieferant Schaltpläne, Ersatzteillisten, Beschreibungen, Einstellanweisungen oder andere Informationen zur Verfügung, die dem entsprechend qualifizierten technischen Personal des Anwenders beim Reparieren von Geräteteilen, welche vom Hersteller als reparierbar bezeichnet werden, von Nutzen sind.

Bescheinigung des Herstellers/Importeurs

Hiermit wird bescheinigt, daß der/die/das

VIDEO COPY PROCESSOR P66E

(Gerät, Typ, Bezeichnung)

In Obereinstimmung mit den Bestimmungen der

Vfg. 1046/84

(Amtsblattverfügung)

funkentstört ist.

Dar Deutschen Bundespost wurde das inverkahrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Oberprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

MITSUBISHI ELECTRIC

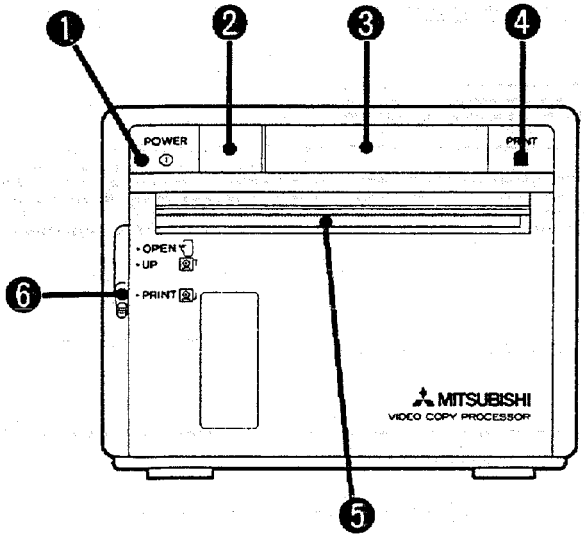
Name des Herstellers/Importeurs

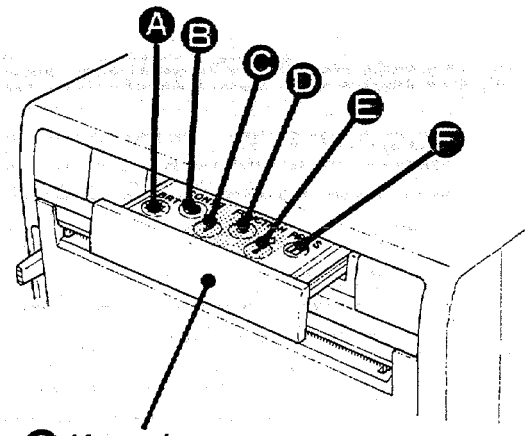
ANWENDUNGSHINWEIS

GEMÄSS POSTVERFÜGUNG 1046/84 MÜSSEN WIR DARAUF HINWEISEN, DASS BEI DER ZUSAMMENSCHALTUNG DIESES GERÄTES MIT ANDEREN ANLAGEN ODER ANLAGETEILEN DIE EINHALTUNG DER FUNKSTÖRGRENZWERTE NACH VDE 0871 GRENZWERTKLASSE B FÜR DIE GESAMTE ANLAGE SICHERGESTELLT WERDEN MUSS.

3 BEZEICHNUNGEN UND FUNKTIONEN DER BEDIENUNGSELEMENTE

Vorderseite

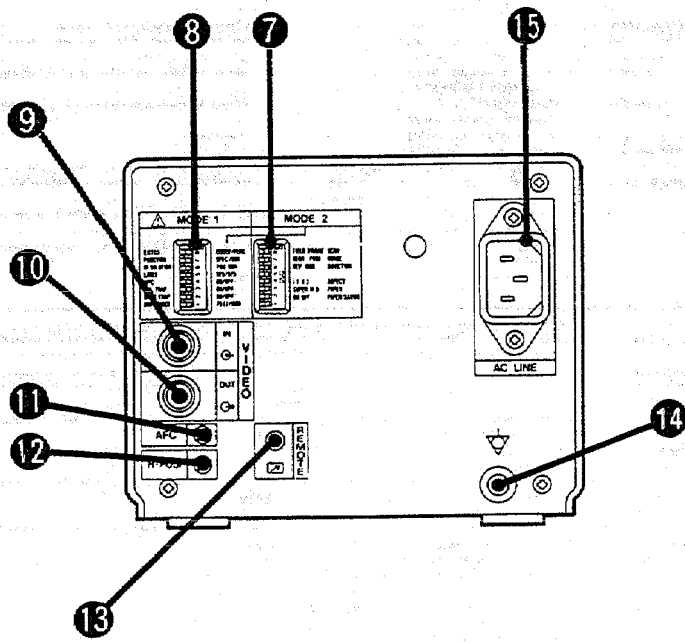




❸ Konsole

	Bezeichnung	Funktion	Bezugsseite
❶	Netzschalter (POWER)	Zum Ein- und Ausschalten der Stromversorgung.	11
❷	Anzeige	Dient zum Anzeigen des Bereitschafts- Zustands, der Funktionen und der Fehlermeldungen.	22-29
❸	Konsole		
	Ⓐ Helligkeits-Taste (BRT)	Zum Einstellen der Helligkeit.	
	Ⓑ Kontrast-Taste (CONTR)	Zum Einstellen des Kontrastes.	
	Ⓒ Änderungstaste der Funktions-Einstellwerte (▼)	Zum Verändern der einzelnen Funktions-Einstellwerte. Zur Wahl der Papiereinzugs-Betriebsart	
	Ⓓ Funktions-Taste (FUNCTION)	Zur Wahl der Funktionen.	11-14
	Ⓔ Taste für Funktionswert-Änderung/Kopieren (▲/COPY)	Dient zur Veränderung der Funktionswerte. Diese Taste drücken, wenn weitere Kopien des vorherigen Ausdrucks gewünscht werden.	
	Ⓕ Ausdruck-Zusatztaste (PRT-S)	Diese Taste zum Speichern und Ausdrucken betätigen.	11-17
❹	Drucktaste (PRINT)	Zum Speichern und Ausdrucken der gegenwärtigen Bildschirmanzeige ist diese Taste zu drükken.	11-17
		Zum Papiereinzug oder Ausdrucken in der Papierspar-Betriebsart ist diese Taste zu drücken.	12
❺	Papieraustritt-Schlitz/ Papierabschneider	Der fertige Ausdruck tritt durch diesen Schlitz aus.	11
❻	Hebel	Zum Öffnen und Schließen der Frontklappe/ Thermokopf-Verstellung nach oben und unten.	7-11

Rückseite



⑭ Potential-Ausgleichsanschluß
Wird der Videoprinter in Kombination mit Geräten des Types CF* in medizinisch genutzten Räumen aufgestellt, in denen ein Potentialausgleich erforderlich ist, muß der Printer über diesen Anschluß in den Potentialausgleich mit einbezogen werden.
Verbeinden Sie diesen Anschluß mit der Potentialausgleich-Sammelschiene.
Bitte beachten Sie auch die Aufstellanweisung des medizinischen Gerätes.
*CF=Cardiac Floating

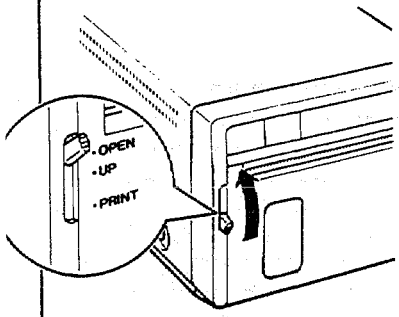
	Bezeichnung	Funktion	Bezugsseite
⑦	MODE 2-Schalter	Zur Wahl einer Spezialfunktion.	19-21
⑧	MODE 1-Schalter		17-18
⑨	VIDEO IN-Anschlußbuchse (BNC-Stecker)	Videosignal-Eingang	9-10
⑩	VIDEO OUT-Anschlußbuchse (BNC-Stecker)	Videosignal-Ausgang (Monitor-Ausgangssignal)	9
⑪	AFN-Steuerung	Zum Einstellen der AFN	—
⑫	Horizontal-Einstellung	Zum Einstellen der Horizontal-Position eines Bildes.	—
⑬	Fernbedienungsanschluß	Zum Anschluß der Fernbedienung	12
⑭	Potentialausgleichs-Anschluß	Zum Potentialausgleich der angeschlossenen Geräte.	10
⑮	Netzanschluß	Das Netzkabel an diesem Stecker anschließen.	9-10

4 EINLEGEN DES PAPIERS

Papier (Hochdichtes Papier K65HM)

■ **Feuchtigkeit, Fingerabdrücke oder Staub auf der Papieroberfläche können Störungen beim Kopiervorgang oder eine reduzierte Qualität des Ausdrucks verursachen. Das Papier entsprechend den folgenden Anweisungen einlegen, um eine Verschmutzung des Papiers zu vermeiden.**

1 Die Klappe öffnen.

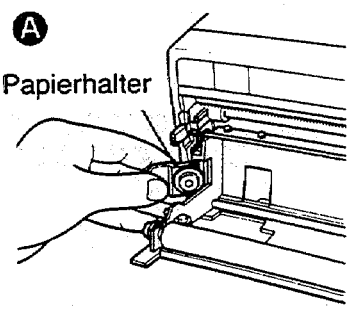


- Den an der linken Seite befindlichen Hebel auf die **OPEN**-Position schieben.

■ Die Klappe öffnet sich nun.

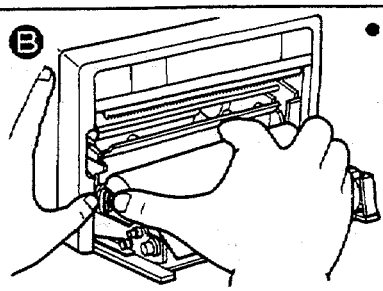
2 Die Papierrolle einlegen.

Ⓐ

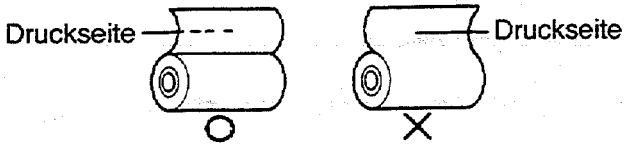


- Den Papierhalter an der linken Seite nach außen schieben.

Ⓑ

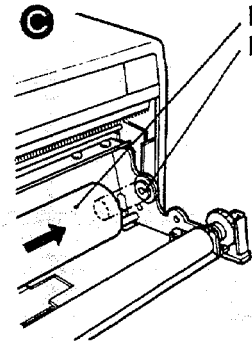


- Den Papierhalter festhalten und die Papierrolle einlegen.



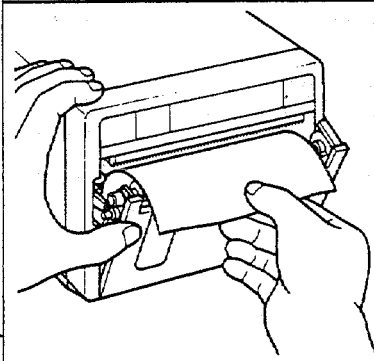
Hinweis: Die zu bedruckende Seite befindet sich außen. Die Papierrolle so einlegen, wie es in der mit "○" markierten Abbildung gezeigt ist.

Ⓒ



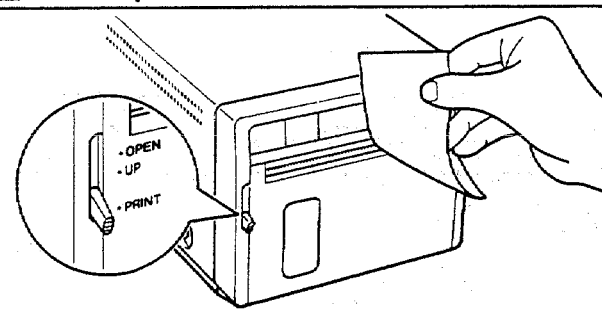
- Die Papierrolle zuerst auf der linken Seite der Papierhalterung einsetzen.
- Danach die Papierrolle an der rechten Seite der Papierhalterung einsetzen.

3 Die Klappe schließen. Das Papierende herausziehen.



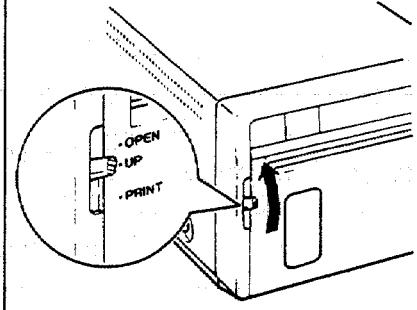
- Das Papierende mit der Hand nach vorne ziehen (etwa 15-20cm), dann die Klappe schließen.

4 Das Papierende abschneiden.



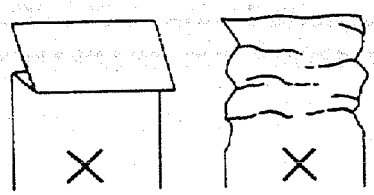
- Den Hebel wieder auf die **PRINT**-Stellung schieben.
- Das Papier mit dem Papierabschneider abschneiden, um einen gleichmäßigen Rand zu erhalten.

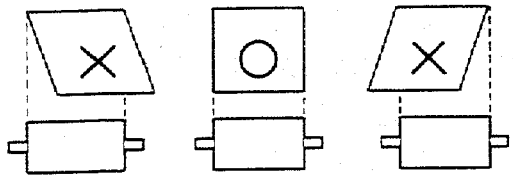
5 Den Hebel hochschieben.



- Den Hebel auf die **UP**-position stellen, wenn mit dem Ausdrucken noch nicht sofort begonnen werden soll.

■ Beim Einlegen der Papierrolle die folgenden Anweisungen beachten, um einen Papierstau zu vermeiden.

Kein Papier verwenden, das nicht einwandfrei geglättet ist.	
	■ Kein zerknittertes oder gefaltetes Papier verwenden.

Die Papierposition korrekt einstellen.	
	■ Wenn das Papier schräg aus dem Papierschlitz austritt, ist die Papierposition zu korrigieren, damit das Papier gerade aus dem Schlitz austritt.

VORSICHT

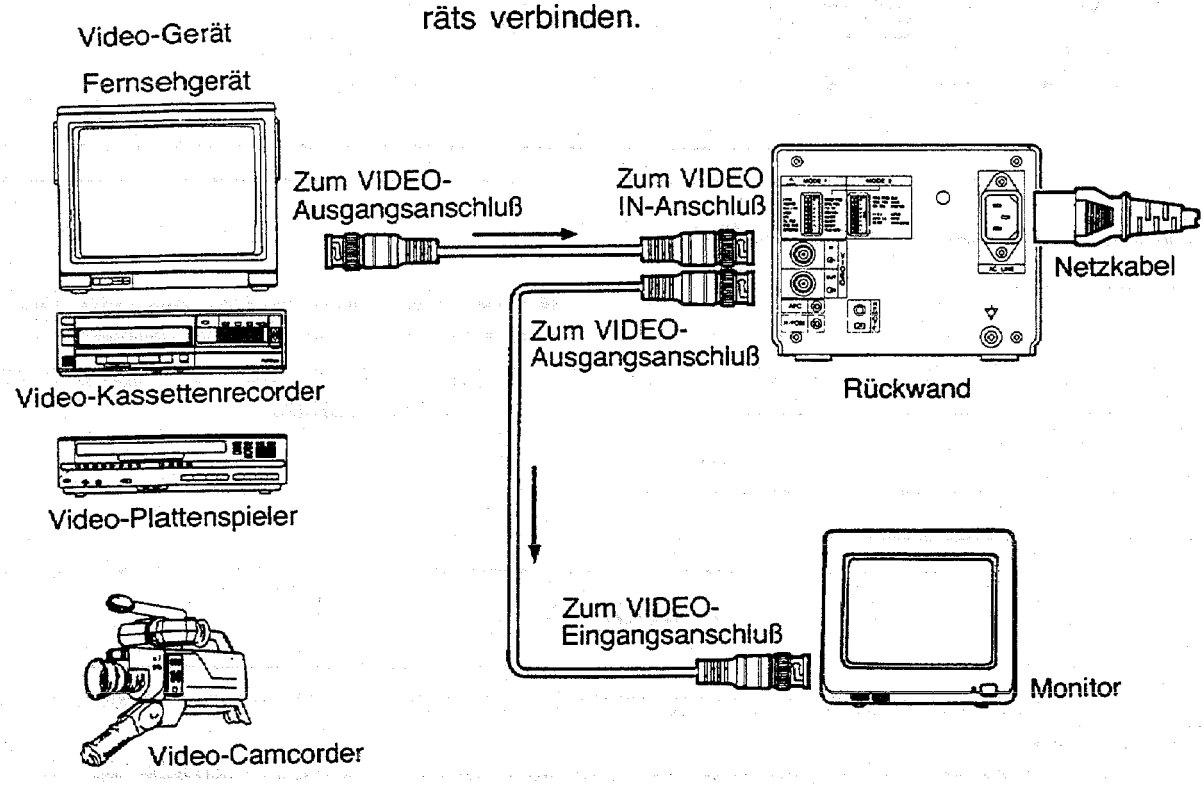
- Das hochdichte Papier darf bei der Lagerung nicht mit Staub, Feuchtigkeit und Fingerabdrücken in Kontakt kommen.
- Die Gummiwalze nicht berühren. Darauf achten, daß die Oberfläche der Gummiwalze nicht verschmutzt oder beschädigt wird.
- Den Thermokopf (hinter der Abschneidvorrichtung) niemals mit der Hand berühren, da der Thermokopf während des Betriebs sehr heiß wird.
- Das Messer der Abschneidvorrichtung nicht berühren.
- Den Hebel nicht auf die **PRINT**-Position schieben, wenn sich kein Papier im Kopierer befindet.

5 ANSCHLUSSBEISPIELE/EINSTELLUNG DER SCHALTER

■ Anschluß an verschiedene Geräte mit BAS-Signal, z.B. medizinische Geräte.

a Anschluß

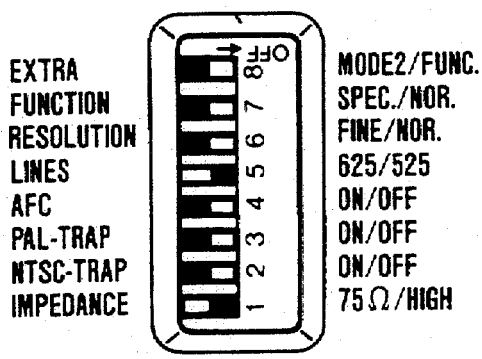
① Die Netzschalter am Video-Kopierer und allen angeschlossenen Geräten ausschalten.
② Den VIDEO-Eingangsanschluß des Video-Kopierers mit dem Video-Ausgangsanschluß des angeschlossenen Geräts verbinden.



b Einstellung der Schalter

• Die MODE 1-Schalter wie folgt einstellen (dies ist die Standard-Einstellung).

MODE 1



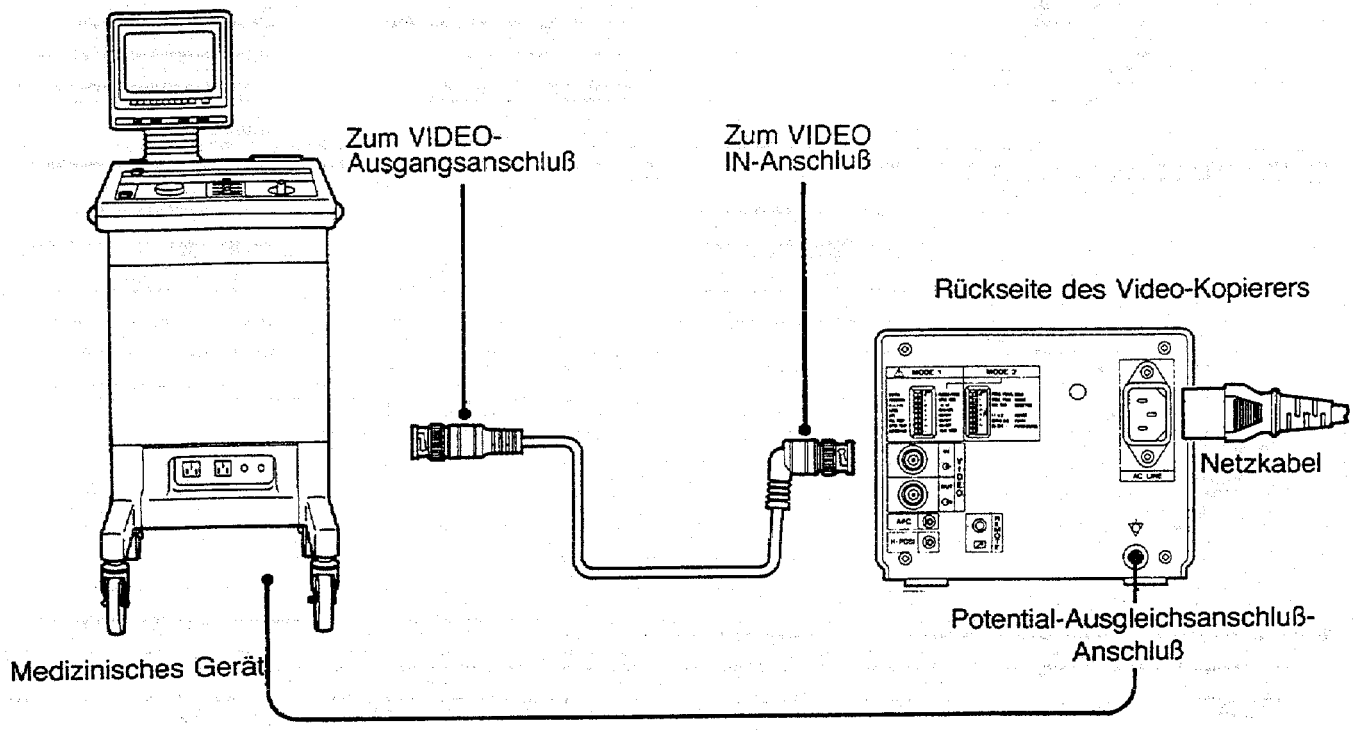
	Schalter	Einstellung
No. 8	EXTRA	FUNC.
No. 7	FUNCTION	NOR.
No. 6	RESOLUTION	NOR.
No. 5	LINES	625
No. 4	AFC	OFF
No. 3	PAL-TRAP	OFF
No. 2	NTSC-TRAP	ON
No. 1	IMPEDANCE	75Ω

Für Video-Geräte die "Ч"-Kurve wählen. Sich auf die γ-Kurveneinstell-Betriebsart auf Seite 27 beziehen.

■ Die einzelnen Funktionen des Betriebsarten-Schalters sind im Abschnitt 9 erklärt.

a Anschluß

① Die Netzschalter am Video-Kopierer und allen angeschlossenen Geräten ausschalten.
② Den VIDEO-Eingangsanschluß des Video-Kopierers mit dem Video-Ausgangsanschluß des angeschlossenen Geräts verbinden.

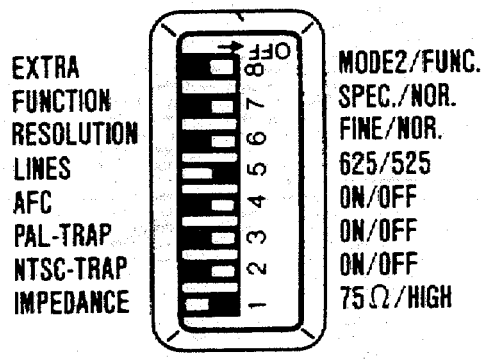


Erfolgt ein Anschluß an ein medizinisches Gerät, das mit dem Potentialausgleich verbunden ist, so ist der Video-Kopierer in diesen Potentialausgleich mit einzubeziehen.

b Einstellung der Schalter

- Die MODE 1-Schalter wie folgt einstellen (dies ist die Standard-Einstellung).

MODE 1

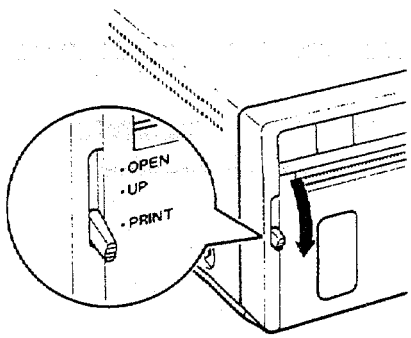


	Schalter	Einstellung
No. 8	EXTRA	FUNC.
No. 7	FUNCTION	NOR.
No. 6	RESOLUTION	NOR.
No. 5	LINES	625
No. 4	AFC	OFF
No. 3	PAL-TRAP	OFF
No. 2	NTSC-TRAP	OFF
No. 1	IMPEDANCE	75Ω

Die γ-Kurve "1"-"3" für Ultraschall-Diagnosegeräte wählen. Für beste Ergebnisse wird Position "3" empfohlen. Sich auf die Einstellbetriebsart der γ-Kurven auf Seite 27 beziehen.

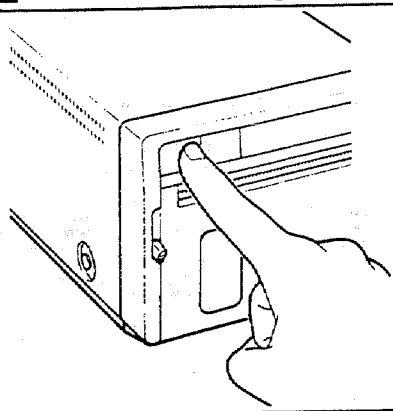
6 AUSDRUCKEN

1 Den Hebel auf die PRINT-Position schieben.



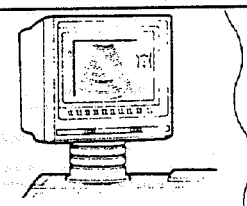
- Der Hebel für die **PRINT**-Position befindet sich an der linken Geräteseite.

2 Die Stromversorgung einschalten.

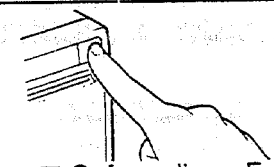


- Den Netzshalter **(POWER)** drükken, um das Gerät einzuschalten.

3 Das am Bildschirm angezeigte Bild ausdrucken.

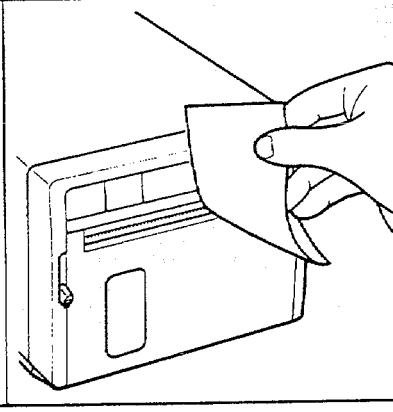


- Ein auszudruckendes Bild am Monitorbildschirm anzeigen, dann die **PRINT**- oder die **PRT-S**-Taste drücken.



■ Sofern diese Funktion aktiviert ist, wird das Ende des Druckvorgangs durch einen Warnsummerton angezeigt.

4 Die ausgedruckte Abbildung abschneiden.

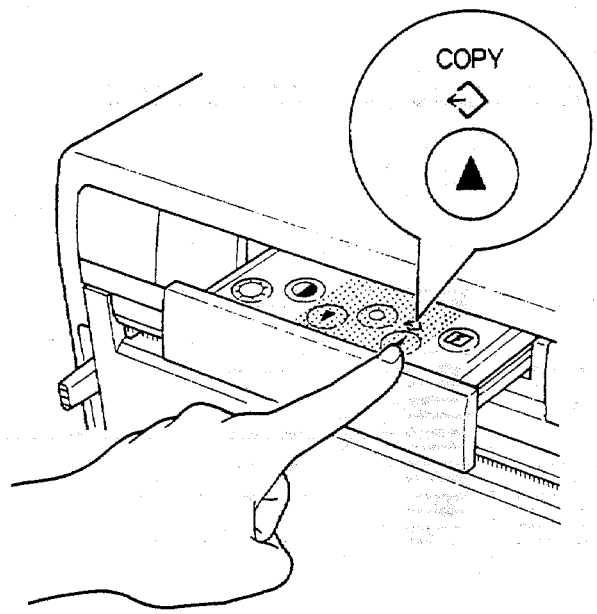


Den Ausdruck mit Hilfe der Abschneidvorrichtung abreißen, indem das Papier nach rechts oben gezogen wird.

■ Nach dem Ende des Ausdruckvorgangs den Hebel wieder auf die **UP**-Position stellen. Nachdem der **"RESOLUTION"**-Schalter auf **"NOR"** gestellt wurde, kann die Druck taste **(PRINT)** für einen normalen Ausdruck und die Ausdruck-Zusatztaste **(PRT-S)** für Feinausdruck (Seite) gewählt werden.

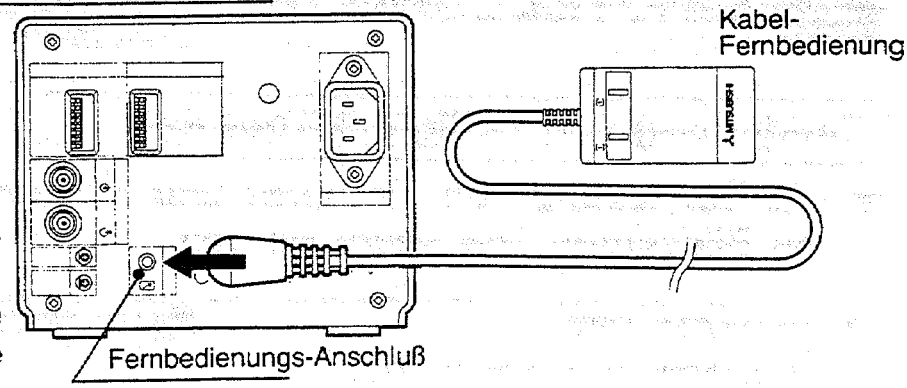
Wiederholtes Ausdrucken

■ Durch Drücken der ▲/ **COPY**-Taste an der Konsole kann der Ausdruck der gleichen Abbildung beliebig wiederholt werden, bis die **PRINT**-Taste noch einmal gedrückt wird..



Verwendung der Fernbedienung

- Die Kabel-Fernbedienung mit dem Fernbedienungs-Anschluß an der Geräterückseite verbinden.
- Zum Ausdruck der Abbildungen die Fernbedienugs-Taste drücken.
  Die Funktionen dieser Taste sind mit denen der Printtaste identisch.



Hinweise zum Ausdrucken

- Wenn die ausgedruckte Kopie zu dunkel erscheint, weist dies auf ein Überhitzen des Geräts hin. (Die Meldung "EH" wird angezeigt, und die Kopierdichte wird schwächer). In diesem Falle muß gewartet werden, bis sich der Kopierer abgekühlt hat.
- Das Kopierpapier während des Druck- oder Kopiervorgangs nicht herausziehen oder festhalten, da dies einen Papierstau verursachen kann.
  Das Papier nicht berühren, bis der Druck- oder Kopiervorgang abgeschlossen ist.

Papierspar-Betriebsart

Wenn die Papierspar-Betriebsart aktiviert wird, ändert sich die Funktion der PRINT-Taste wie folgt (siehe auch Seite 21 und 26):

A) Wenn die PRINT-Taste innerhalb einer Sekunde gedrückt wird, beginnt der Ausdruckvorgang.
B) Wenn die PRINT-Taste für länger als eine Sekunde gedrückt gehalten wird, erfolgt ein Papiereinzug um ungefähr 15 mm.

Vorsicht: In dieser Betriebsart erfolgt ein kürzerer Papiereinzug als im Normal-Modus.
Bevor die Kopie abgeschnitten wird, ist die PRINT-Taste zu drücken, um das Papier bis zur gewünschten Schnittposition einzuziehen.

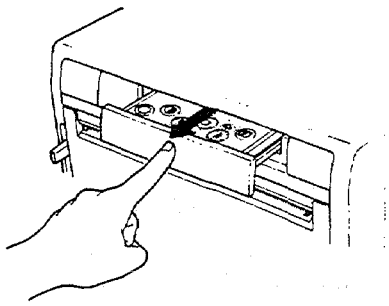
7 EINSTELLUNG DES AUSDRUCKBILDS

Einstellung von Helligkeit/Kontrast

■ Die Einstellung von Helligkeit und Kontrast des Ausdrucks kann am Bildschirm überwacht werden.

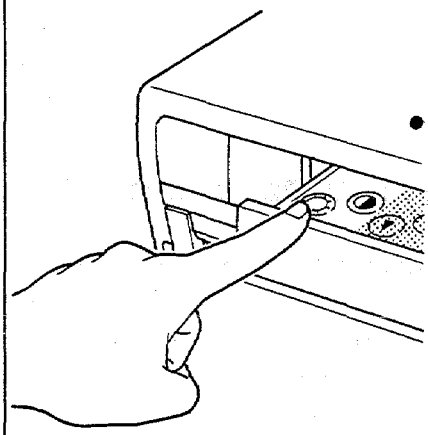
1 Die Konsole öffnen.

- Das Vorderteil der Konsole drücken.



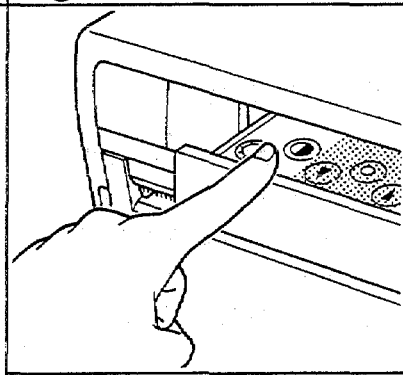
■ Die Konsole schiebt sich nun heraus.

2₁ Die Helligkeits-Einstellung vornehmen.



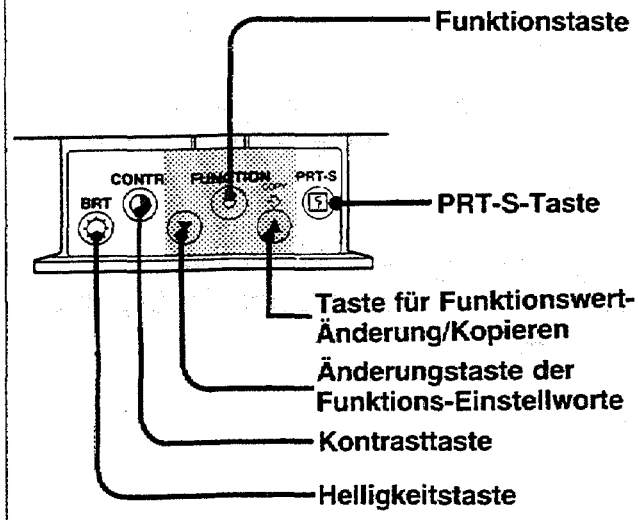
- Die Helligkeitstaste "☼" drücken, um die Betriebsart zur Helligkeits-Einstellung zu aktivieren.

2₂ Die Kontrast-Einstellung vornehmen.



- Die Kontrasttaste "◑" drücken, um die Betriebsart zur Kontrast-Einstellung zu aktivieren.

■ In der Konsole befinden sich die folgenden Tasten:

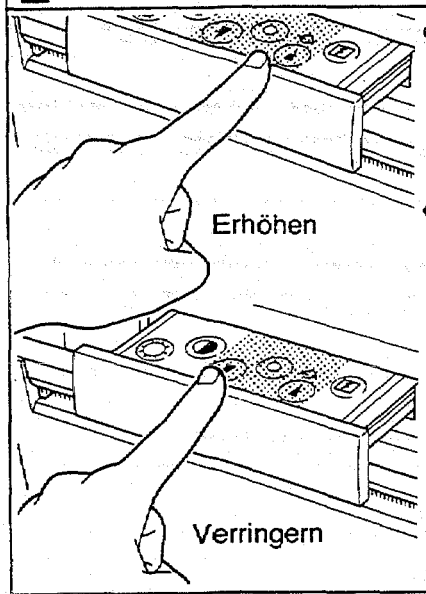


■ Zur Einstellung der Abbildung die Helligkeitstaste "☼", die Kontrasttaste "◑" und die Funktionswert- Änderungstaste "▲/▼" benutzen.

■ Die gewählte Betriebsart wird jeweils am linken Display angezeigt.

Betriebsart	Display
Helligkeit	b
Kontrast	C

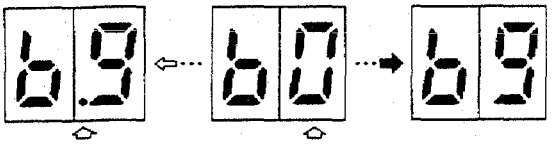
3 Den Einstellwert ändern.



- Die Funktionswert-Änderungstaste "▲" drücken, um den eingestellten Wert zu erhöhen.
- Die Funktionswert-Änderungstaste "▼" drücken, um den eingestellten Wert zu verringern.

■ Der eingestellte Wert wird jeweils am rechten Display angezeigt.

Beispiel: Einstellung der Helligkeit

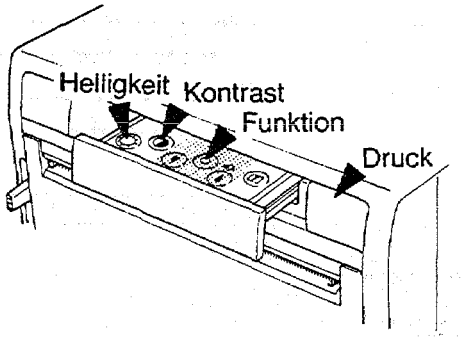


Ein Minuswert (−) wird durch "●" angezeigt.

Einstellwert.

■ Der Einstellbereich liegt zwischen −9 und +9.

■ Der eingestellte Wert kann durch Drücken der Print-"⎙", Helligkeits-"☼", Kontrast-"◑" oder Funktionstaste " ○ " abgespeichert werden.



■ Ein gespeicherter Wert bleibt auch dann erhalten, wenn die Stromversorgung abgeschaltet oder die **"FUNCTION"** taste von MODE 1 gedrückt wird.

8 FEHLERANZEIGEN

Im Falle einer Funktionsstörung an diesem Gerät ertönt ein akustisches Warnsignal, und eine Fehlermeldung wird im Display angezeigt.

Ursache/Fehleranzeige	Symptom/Abhilfe
① **Kondensation** 	[Symptom] • Wenn sich Kondensation im Gerät gebildet hat, wird dies durch einen Warnton angezeigt. • Wenn sich Kondensation im Gerät gebildet hat, und der Hebel steht auf der **PRINT**-Position, wird dies durch einen durchgehenden Warnton angezeigt. • Ein Ausdruck ist in diesem Falle nicht möglich.
	[Abhilfe] Das feuchte Papier herausnehmen und die Feuchtigkeit verdunsten lassen. Nachdem das Gerät abgetrocknet und zum Drucken bereit ist, wird "00" am Display angezeigt. Die Verwendung von feuchtem Papier kann eine Betriebsstörung verursachen. Es empfiehlt sich, das Papier durch eine neue Rolle zu ersetzen.

Ursache/Fehleranzeige	Symptom/Abhilfe
② **Kein Papier** 	[Symptom] • Wenn während des Druckvorgangs der Papiervorrat erschöpft oder die Frontklappe geöffnet wird, ertönt ein Warnton und der Druckvorgang wird abgebrochen. • Wenn sich der Hebel auf der **PRINT**-Position befindet, wird der Warnton wiederholt.
	[Abhilfe] Eine neue Papierrolle entsprechend den Anweisungen in Abschnitt **"4. EINLEGEN DES PAPIERS"** einlegen.

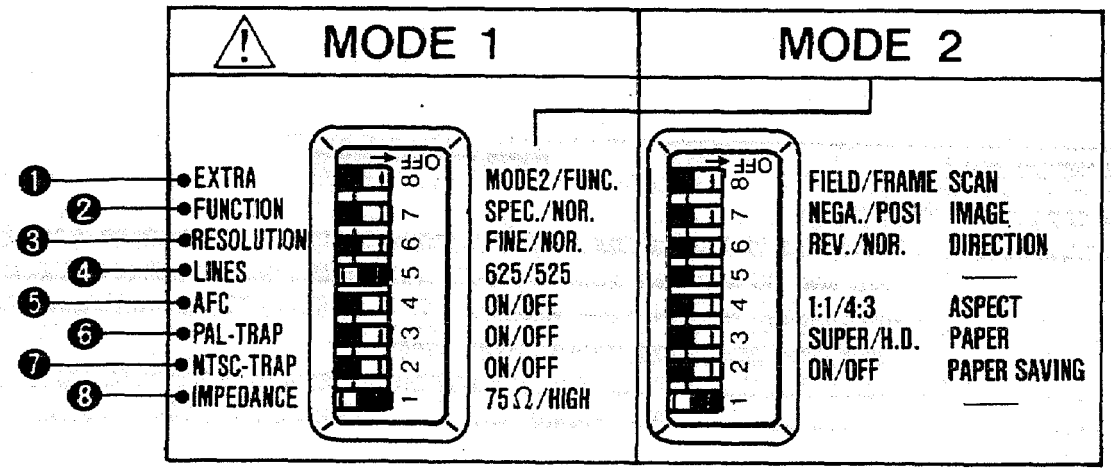
Ursache/Fehleranzeige	Symptom/Abhilfe
③ **Überhitzung** 	[Symptom] • Wenn sich der Thermokopf überhitzt hat und die Print-Taste betätigt wird, ertönt ein Warnton, und die Anzeige "EH" erscheint für 2 Sekunden am Display. Danach erfolgt ein Ausdruck der Abbildung, allerdings mit verringerter Kopierdichte.
	[Abhilfe] Warten, bis sich der Thermokopf abgekühlt hat

Ursache/Fehleranzeige	Symptom/Abhilfe
④ **Thermokopf in der unteren Stellung** 	[Symptom] • Wenn der Hebel auf der **PRINT**-Position steht, die Print-Taste aber innerhalb von 30 Minuten nicht gedrückt wird, ertönt ein einmaliger Warnton. • Am Display erscheint die Meldung "EU", und alle Tasten mit Ausnahme der Print-Taste funktionieren nicht mehr. • Wenn das Gerät in diesem Zustand belassen wird, ertönt alle 30 Minuten ein Warnton, und das Papier wird automatisch um 0,5mm vorgeschoben.
	[Abhilfe] Die Print-Taste betätigen oder den Hebel auf die **UP**-Position schieben.

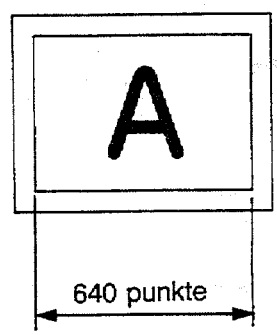
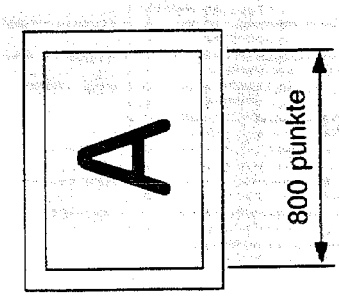
Ursache/Fehleranzeige	Symptom/Abhilfe
⑤ **Hebel-Bedienungsfehler** 	[Symptom] • Ein Kopiervorgang kann nur dann mit der Drucktaste PRINT ausgelöst werden, wenn der Hebel in der Position **PRINT** steht. Bewegen des Hebels unterbricht einen gerade ablaufenden Kopiervorgang. • Am Display wird für eine Sekunde "EL" angezeigt, und das Gerät schaltet in den Bereitschaftszustand.
	[Abhilfe] Den Hebel wieder auf die **PRINT**-Position stellen und den Kopiervorgang wiederholen.

Ursache/Fehleranzeige	Symptom/Abhilfe
⑥ **Fehler bei der Tasteneingabe** 	• In den folgenden Fällen ertönt ein einmaliger Warnton. "Eb" wird für eine Sekunde im Display angezeigt, und die eingegebene Funktion wird annulliert. ① Die Funktionswert-Änderungstaste "▲" oder "▼" wird gedrückt, wobei der gewünschte Wert den Einstellwert von Kopierdichte, Helligkeit, Kontrast oder Kopieranzahl übersteigt. ② Das Seitenverhältnis ist in der Seitenverhältnis- Einstellbetriebsart auf 1:1 gesetzt, wobei **RESOLUTION (FINE/NOR)**-Taste der MODE 2 auf **FINE** gestellt ist.

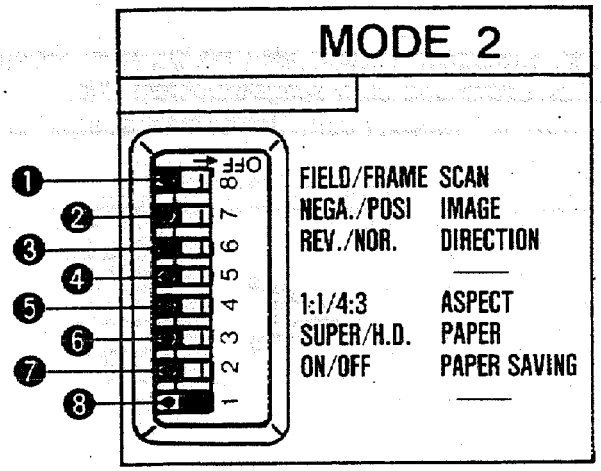
9 FUNKTIONEN DES BETRIEBSARTEN-SCHALTERS



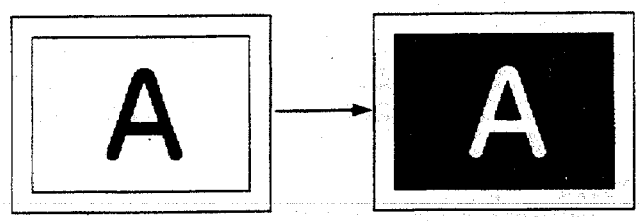
MODE 1 (DIP-Schalter)	Funktion
❶ **EXTRA MODE2/FUNC.** (**FETTDRUCK MODE2/FUNKTION**)	Diesen Schalter je nach der gewählten Sonderfunktions- Betriebsart einstellen (Funktion 1-3) ❷ Inverbindung mit dem ❷ **FUNCTION**-Schalter verwenden MODE2: Jede Schalterfunktion von MODE2 wird aktiviert. Die Einstellung von Funktion 1/3 wird aktiviert. FUNC.: Die Einstellung von Funktion 2/3 wird aktiviert. Jede Funktion von MODE2 wird aktiviert. (Siehe Seite 22).
❷ **FUNCTION SPEC./NOR.** (**FUNCTION SPEC./NOR.**)	Diesen Schalter je nach der gewählten Sonderfunktions- Betriebsart einstellen (Funktion 1-3). ❶ In Verbindung mit dem ❶ **EXTRA**-Schalter verwenden. Die Einstellung der Funktion ist in den SPEC.- und NOR.- Positionen unterschiedlich. (Siehe Seite 22).
❸ **RESOLUTION FINE/NOR.** (**AUFLÖSUNG FEIN/NORMAL**)	Diesen Schalter einstellen, und die Funktionen der **"PRINT"**- und **"PRT-S"**-Taste zu ändern. NOR: **"PRINT"**-Taste bewirkt einen normalen Ausdruck. **"PRT-S"**-Taste bewirkt einen Feinausdruck (Seite) FINE: **"PRINT"**-Taste bewirkt einen Feinausdruck (Seite) **"PRT-S"**-Taste bewirkt einen normalen Ausdruck. (Siehe nächste Seite)

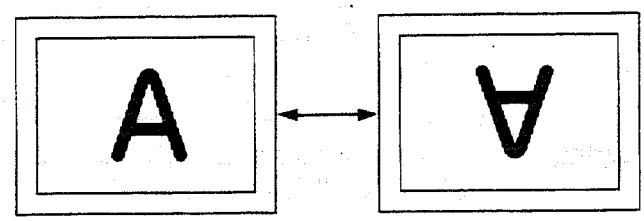
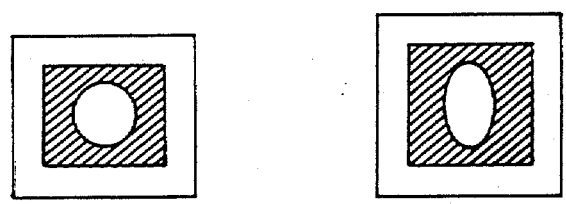
MODE 1 (DIP-Schalter)	Funktion
❸	Normalausdruck: Die Anzahl der wirksamen horizontalen Bildpunkte beträgt 640 am Monitorschirm und dem ausgedruckten Bild. Feinausdruck: Die Anzahl der wirksamen horizontalen Bildpunkte beträgt 800 am Monitorschirm und dem ausgedruckten Bild. Das Bild wird um 90° versetzt zum Monitorbild ausgedruckt.  Normalausdruck  Feinausdruck (Seite)
❹ **LINES 625/525** (**ZEILEN 625/525**)	Den Schalter auf **"625"** schieben, wenn das anzuschließende Gerät ein PAL-Signal (B/G/H/I) verarbeitet. Auf **"525"** setzen, wenn ein Gerät angeschlossen wird, das ein NTSC-Signal verwendet.
❺ **AFC ON/OFF** (**AFN EIN/AUS**)	Normalerweise auf **"OFF"** (Aus) stellen. Beim Anschluß eines Videogeräts auf **"ON"** (Ein) stellen, da hierdurch die Bildqualität verbessert wird.
❻ **PAL-TRAP ON/OFF** (**PAL-Sperrkreis EIN/AUS**)	Wenn dieser Schalter auf **ON** steht, ist der 4,43MHz PAL-Sperrkreise aktiviert. In der **OFF**-Stellung ist die Sperre nicht wirksam.
❼ **NTSC-TRAP ON/OFF** (**NTSC-Sperrkreis EIN/AUS**)	Wenn dieser Schalter auf **ON** steht, ist der 3,58MHz NTSC-Sperrkreis aktiviert. In der **OFF**-Stellung ist die Sperre nicht wirksam.
❽ **IMPEDANCE 75Ω/HIGH** (**IMPEDANZ 75 Ohm/HOCH**)	Normalerweise auf **"75Ω"** stellen. Auf **"HIGH"** stellen, wenn ein anderer Monitor oder weitere Geräte mit dem VIDEO IN-Anschluß verbunden werden.

9 FUNKTIONEN DES BETRIEBSARTENSCHALTERS (MODE 2)



- Wenn der **EXTRA**-Schalter von MODE 1 auf **MODE 2** gestellt wird, werden alle Schalter von MODE 2 aktiviert.
  Die Einstellungen von FUNCTION 2 und FUNCTION 1 werden in diesem Falle deaktiviert. (Siehe Seite 22).

MODE 2 (DIP-Schalter)	Funktion
❶ **SCAN FIELD/FRAME** (GANZBILD-/ HALBBILD-ABTASTUNG)	FRAME: Normalerweise auf diese Position stellen. FIELD: Um ein sich schnell bewegendes Bild auszudrucken, die **FIELD**-Position wählen. Die vertikale Auflösung beträgt allerdings nur die Hälfte der **FRAME**-Position.
	■ Normalerweise werden zwei Teilbilder für ein Monitorbild synthetisiert, und ein Ganzbild wird angezeigt.
❷ **IMAGE NEGA./POSI.** (NEGATIV-/ POSITIVBILD)	NEGA: Das Bild erscheint umgekehrt auf dem Display (negativ). POSI: Das Bild wird so ausgedruckt, wie es auf dem Display angezeigt wird (positiv).  POSI (positiv) NEGA (negativ)

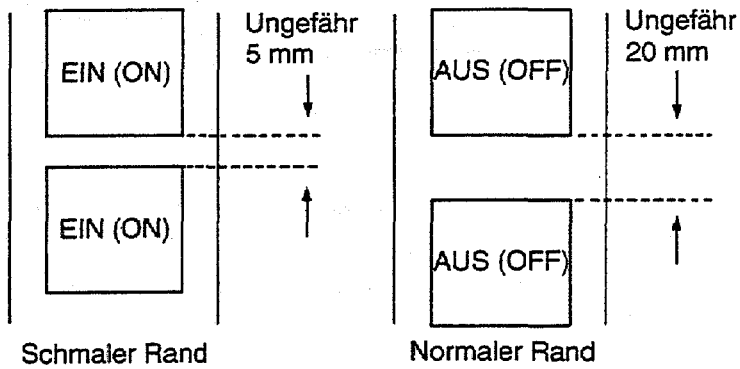
MODE 2 (DIP-Schalter)	Funktion
❸ **DIRECTION REV./NOR.** (**RÜCKWÄRTS-/ NORMALRICHTUNG**)	NOR: Das Bild wird in der gleichen Richtung ausgedruckt, wie es auf dem Display angezeigt ist. REV: Das Bild wird umgekehrt ausgedruckt (um 180° verdreht). Dieser Schalter ist in der Feinausdrucks-Betriebsarbeit deaktiviert. (Siehe Seite 17, ❸ RESOLUTION-Schalter)  NOR (NORMAL) REV (UMGEKEHRT)
❹ ————	Nicht belegt
❺ **ASPECT 1:1/4:3** (**SEITENVERHÄLTNIS 1:1/4:3**)	4:3: Das Seitenverhältnis des Ausdrucks beträgt 4:3 (dies ist der Normalausdruck). 1:1: Das Seitenverhältnis des Ausdrucks beträgt 1:1.  Ausdruck im Verhältnis 4:3 Im Verhältnis 1:1 ausgedruckt ■ Bei Feinausdruck ist das Bildseitenverhältnis 4:3, unabhängig von der Einstellung des ❺ **ASPECT**-Schalters. (Siehe Seite 17, ❸ RESOLUTION-Schalter)

<table>
<tr><th>MODE 2
(DIP-Schalter)</th><th>Funktion</th></tr>
<tr><td>❻ PAPER SUPER/H.D.

(SUPER-/HD-PAPIEREINSTEL-LUNG)</td><td>Diesen Schalter wie folgt in Abhängigkeit von der verwendeten Papierart einstellen.

<table><tr><th>Position</th><th>Druckpapier</th></tr><tr><td>SUPER</td><td>K61S</td></tr><tr><td>HD</td><td>K65HM</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>❼ PAPER SAVING ON/OFF

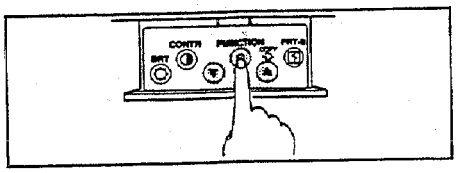
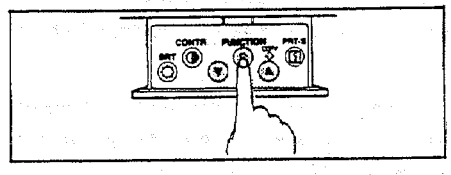
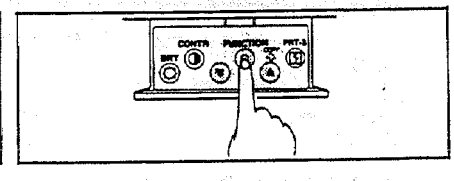
(PAPIERSPAR-BETRIEBSART)</td><td>Diesen Schalter zur Wahl der Randbreite entsprechend einstellen.
EIN (ON): Der Ausdruck erfolgt mit einem schmalen Rand.
AUS (OFF): Der Ausdruck erfolgt mit einem normalen Rand.

 
</td></tr>
<tr><td>❽ ————————</td><td>Nicht belegt</td></tr>
</table>

10 EINSTELLUNG DER FUNKTIONS-BETRIEBSART

Die einstellbaren Funktionen sind in drei Gruppen, FUNCTION 1-3, eingeteilt. Die gewünschte Funktion kann durch Verschieben der EXTRA- und FUNCTION-Schalter von MODE 1 eingestellt werden.

※ Nicht relevant

FUNCTION 1	FUNCTION 2	FUNCTION 3
Einstellung der MODE 1-Schalter EXTRA ■ MODE 2/FUNCTION FUNCTION ■ SPEC./NOR.	Einstellung der MODE 1-Schalter EXTRA ■ MODE 2/FUNCTION FUNCTION ■ SPEC./NOR.	Einstellung der MODE 1-Schalter EXTRA ☼ MODE 2/FUNCTION FUNCTION ■ SPEC./NOR.
		

■ **Bei jedem Drücken der Funktionstaste ändert sich die Betriebsart wie nachfolgend angezeigt.**

FUNCTION 1

- Kopierdichten-Einstellbetriebsart → dD
- Einstellbetriebsart für Monitor-Farbsättigung → SD
- Bereitschaftszustand → 00

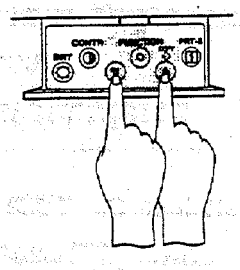
FUNCTION 2

- Kopierdichten-Einstellbetriebsart → dD
- ↓ Einstellbetriebsart für Monitor-Farbsättigung → SD
- ↓ Abtast-Einstellbetriebsart → Fr
- ↓ Bild-Einstellbetriebsart → IP
- ↓ Ausdruckrichtungs-Einstellbetriebsart → On
- ↓ Seitenverhältnis-Einstellbetriebsart → AY
- ↓ Papier-Einstellbetriebsart → PH
- ↓ Papierspar-Betriebsart → ōn
- ↓ Bereitschaftszustand → 00

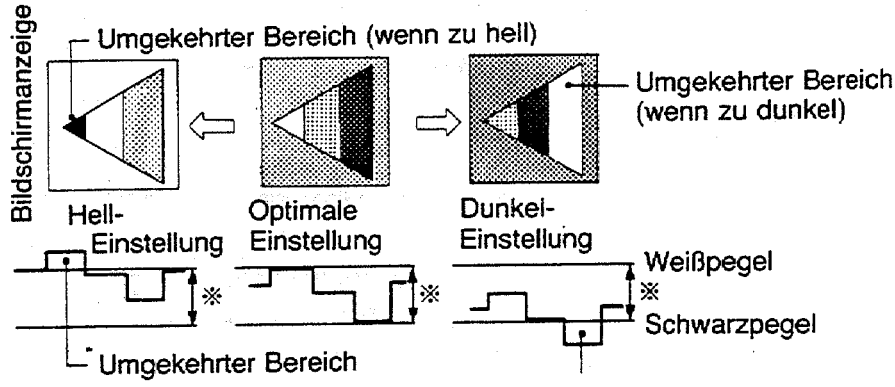
FUNCTION 3

- γ-Kurve-Einstellbetriebsart → r3
- ↓ Konturenschärfen-Einstellbetriebsart → E2
- ↓ Pendel-Einstellbetriebsart → CO
- ↓ Warnsummer-Einstellbetriebsart → B1
- ↓ Kopienanzahl-Einstellbetriebsart → C1
- ↓ Druck-Betriebsart mit fortlaufender Numerierung → nO
- ↓ Bereitschaftszustand → 00

FUNCTION 1

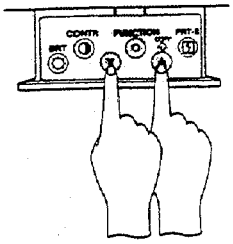


■ Durch Drücken von ▲ oder ▼ der Funktionswert-Einstelltaste einen numerischen Wert bestimmen und eingeben.
■ Die einstellbaren Funktionen von FUNCTION 1 sind wie folgt:

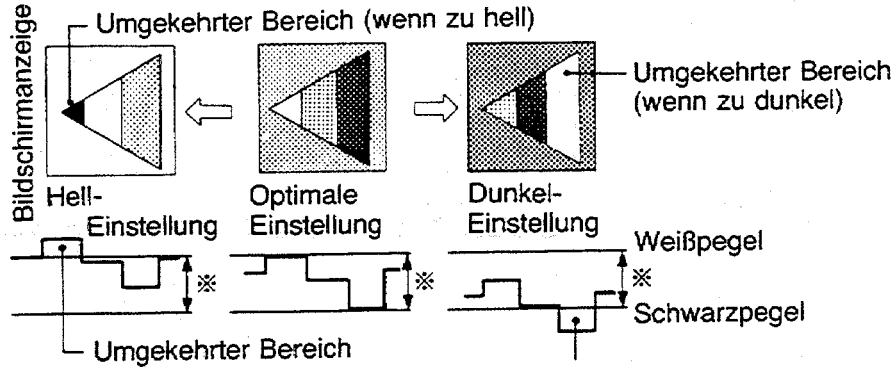
Anzeige/ Einstellbare Funktion	Einstellpunkt
dO Kopierdichten-Einstellbetriebsart Einstellbereich 9 — 9 −9 − 9 "•" bedeutet "−" (minus).	■ Diese Betriebsart dient zum Einstellen der Kopierdichte des Ausdrucks. Bei niedrigen Nummern ist die Kopierdichte schwach; sie wird stärker, wenn höhere Zahlen eingegeben werden. Einstellbereich: −9 bis +9.
50 Einstellbetriebsart für Monitor-Farbsättigung 0 . 1	Durch diese Funktion wird die Signalpolarität (schwarz/weiß) eines Bildes umgekehrt, wenn der Einstellbereich für Helligkeit und Kontrast überschritten wird.  • Wenn Helligkeit oder Kontrast so eingestellt werden, daß der umgekehrte Bereich verschwindet, wird ein Bild mit normaler Farbgraduierung erhalten.

Schalterstellung	Rechte Anzeige
EIN	1
AUS	0

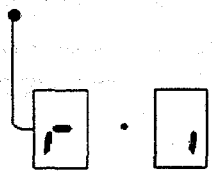
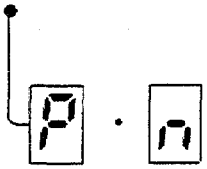
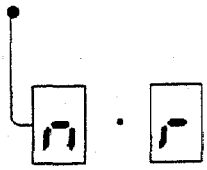
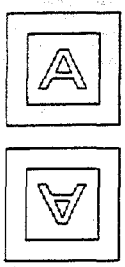
FUNCTION 2



■ Durch Drücken von ▲ oder ▼ der Funktionswert-Einstelltaste einen numerischen Wert bestimmen und eingeben.
■ Die einstellbaren Funktionen von FUNCTION 2 sind wie folgt:

Anzeige/ Einstellbare Funktion	Einstellpunkt
dO Kopierdichten-Einstellbetriebsart Einstellbereich 9 — 9 −9 − 9 "•" bedeutet "−" (minus).	■ Diese Betriebsart dient zum Einstellen der Kopierdichte des Ausdrucks. Bei niedrigen Nummern ist die Kopierdichte schwach; sie wird stärker, wenn höhere Zahlen eingegeben werden. Einstellbereich: −9 bis +9.
50 Einstellbetriebsart für Monitor-Farbsättigung 0 · 1	■ Durch diese Funktion wird die Signalpolarität (schwarz/weiß) eines Bildes umgekehrt, wenn der Einstellbereich für Helligkeit und Kontrast überschritten wird.  • Wenn Helligkeit oder Kontrast so eingestellt werden, daß der umgekehrte Bereich verschwindet, wird ein Bild mit normaler Farbgraduierung erhalten.

Schalterstellung	Rechte Anzeige
EIN	1
AUS	0

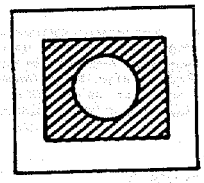
Fr Abtast-Einstellbetriebsart 	■ Diese Betriebsart dient zur Wahl eines Ganz- oder Teilbilds. r : Ausdruck eines Ganzbilds. 1 : Ausdruck eines Teilbilds.
IP Bild-Einstellbetriebsart 	■ Diese Betriebsart dient zum Ausdruck einer negativen Abbildung (umgekehrtes Display-Bild). P: In der POSI-Position wird das Bild so ausgedruckt, wie es auf dem Display erscheint. n: In der NEGA-Position wird das Bild umgekehrt zum Display ausgedruckt.
On Ausdruckrichtungs-Einstellbetriebsart 	■ Diese Betriebsart dient zum Einstellen der Ausdruckrichtung. n: In dieser Position wird das Bild so ausgedruckt, wie es auf dem Display erscheint. r : In dieser Position wird das Bild in umgekehrter Richtung zum Display ausgedruckt.  ■ Diese Funktion ist bei Feinausdruck (Seite) nicht aktiviert.

Seitenverhältnis-Einstellbetriebsart

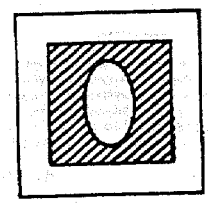
■ Diese Betriebsart dient zur Wahl des Seitenverhältnisses für das auszudruckende Bild.

1 : Das Verhältnis vertikal zu horizontal des ausgedruckten Bilds beträgt 1:1.

4 : Das Verhältnis vertikal zu horizontal des ausgedruckten Bilds beträgt 4:3.



Ausdruck im Verhältnis 4:3



Ausdruck im Verhältnis 1:1

Papier-Einstellbetriebsart

■ Diesen Schalter je nach Art des verwendeten Papiers einstellen.;

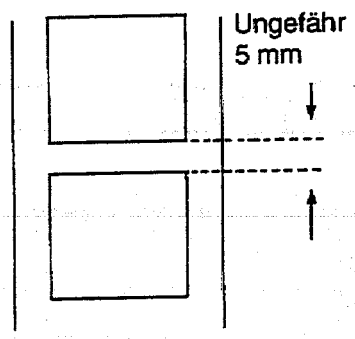
Schalterstellung	Druckpapier
5	K61S
H	K65HM

Papierspar-Betriebsart

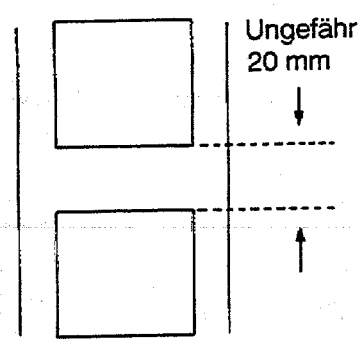
■ Diese Betriebsart dient zur Wahl der Randbreite.

5 : Der Ausdruck erfolgt mit einem schmalen Rand.

n : Der Ausdruck erfolgt mit einem normalen Rand.

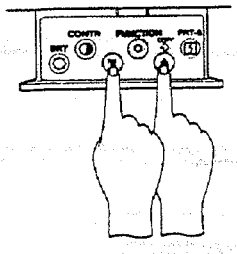


Schmaler Rand

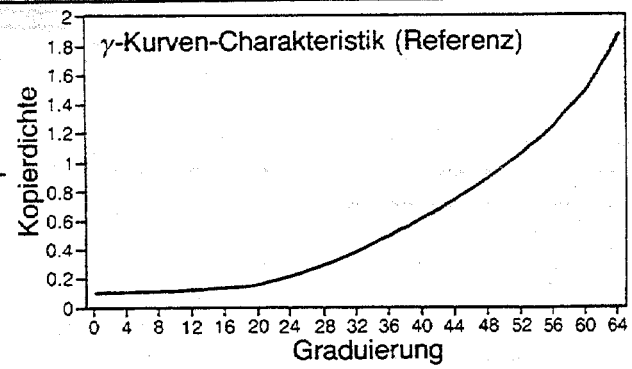
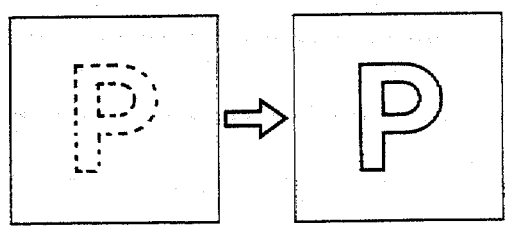


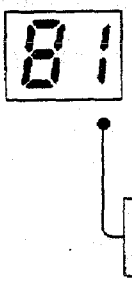
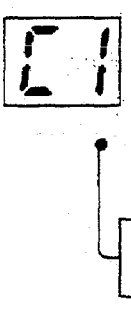
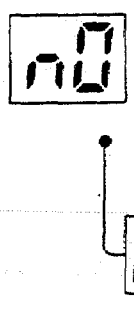
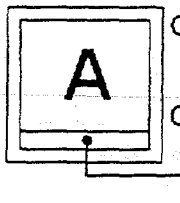
Normaler Rand

FUNCTION 3



■ Durch Drücken von ▲ oder ▼ der Funktionswert-Einstelltaste einen numerischen Wert bestimmen und eingeben.
■ Die einstellbaren Funktionen von FUNCTION 3 sind wie folgt:

Anzeige/ Einstellbare Funktion	Einstellpunkt
F3 γ-Kurve-Einstellbetriebsart 1 — 4	■ Diese Betriebsart dient zum Einstellen der γ-Kurve (Kopierdichten-Abstufungscharakteristik) um einen optimalen Ausdruck je nach Art des angeschlossenen Geräts zu gewährleisten.  Für den Ausdruck des Bildes stehen vier verschiedene Einstellungen zur Verfügung. Die γ-Kurve " 4 " für Videogeräte und die γ-Kurve " 1 " - " 3 " für Ultraschall-Diagnosegeräte wählen. Für beste Ergebnisse wird Position " 3 " empfohlen.
F2 Konturenschärfen-Einstellbetriebsart 0 — 4	■ Diese Betriebsart dient zum Verbessern der Konturenschärfe.  Der Einstellbereich liegt zwischen 0 und 4. Je höher die Zahl, desto schärfer die Konturenabgrenzung.
F1 Pendel-Einstellbetriebsart 0 · 1	■ Diese Betriebsart dient zur EIN-/AUS-Schaltung der Pendelfunktion. Die Graduierung verbessert sich um ungefähr das Vierfache. <table><tr><th>Schalterstellung</th><th>Rechte Anzeige</th></tr><tr><td>EIN</td><td>1</td></tr><tr><td>AUS</td><td>0</td></tr></table>

Anzeige/ Einstellbare Funktion	Einstellpunkt
	■ Mit dieser Betriebsart kann eingestellt werden, ob der Warnsummer beim Drücken einer Taste oder nach dem Ende des Kopiervorgangs ertönt. 1 : Warnsummer ertönt. 0 : Warnsummer ertönt nicht (ertönt im Falle einer Fehlermeldung).
	■ Diese Betriebsart dient zum Einstellen der Kopienanzahl. Der Einstellbereich liegt zwischen 1 und 9. ■ Nach dem Drücken der **PRINT**-Taste "⎙" wird die Anzahl der eingestellten Kopien ausgedruckt. ■ Nach dem Drücken der **COPY**-Taste "⇨" wird das zuletzt ausgedruckte Bild entsprechend der eingestellten Anzahl kopiert.
	■ In dieser Betriebsart kann im angezeigten Bereich eine fortlaufende Zahl zur Numerierung der Kopien ausgedruckt werden. Die Nummer wird bei **ON**-Stellung des Schalter, aber nicht bei **OFF**, ausgedruckt. Schalterstellung / Rechte Anzeige: EIN / 1; AUS / 0  ON: 123 (Beispiel einer ausgedruckten Nummer) OFF: Es erfolgt kein Ausdruck Ausdruckbereich

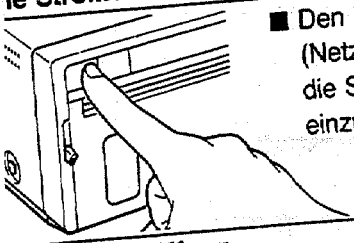
11 STATUS UND BETRIEBSARTEN

Einstellzustand/Betriebsart	LED-Anzeige		Inhalt der rechten LED-Anzeige	Video-Ausgangssignal
	Links	Mitte und rechts		
Stromversorgung AUS			Stromversorgung AUS	Durchgang
Bereitschaft	0	0	Auflösung (RESOLUTION): NORMAL (NOR)	Durchgang
	o	o	Auflösung (RESOLUTION): FEIN (FINE)	
Druckstatus	-	-	Druckstatus	Durchgang
Kopierdichten-Einstellbetriebsart (Kopierdichte)	d	-9–9	Kopierdichten-Index	Durchgang
Einstellbetriebsart für Monitor-Farbsättigung (Farbsättigung)	S	0, 1	Aus/Ein (OFF/ON)	Monitor
Abtast-Einstellbetriebsart	F	r, ,	Ganzbild/Teilbild	Durchgang
Bild-Einstellbetriebsart (Bild)	I	P, n	Positiv/Negativ	Durchgang
Ausdruckrichtungs-Einstellbetriebsart	O	r, n	Umgekehrt/Normal	Durchgang
Seitenverhältnis-Einstellbetriebsart (Seitenverhältnis)	A	4, 1	4:3/1:1	Durchgang
Papier-Einstellbetriebsart (Papier)	P	H, S	HD-Papier/Super-Papier	Durchgang
γ-Kurven-Einstellbetriebsart (γ-Kurve)	r	1–4	Nr. der γ-Kurve	Durchgang
Konturenschärfen-Einstellbetriebsart (Konturen)	E	0–4	Konturenschärfen-Index	Durchgang
Pendel-Einstellbetriebsart (Graduierung)	G	0, 1	Aus/Ein (ON/OFF)	Monitor
Warnsummer-Einstellbetriebsart (Warnsummer)	B	0, 1	Aus/Ein (ON/OFF)	Durchgang
Kopienanzahl-Einstellbetriebsart (Kopie)	C	1–9	Kopiennummer	Durchgang
Druck-Betriebsart mit fortlaufender Numerierung (Nummer)	n	0, 1	Aus/Ein (ON/OFF)	Durchgang
Helligkeits-Einstellbetriebsart (Helligkeit)	b	-9–9	Helligkeits-Index	Monitor
Kontrast-Einstellbetriebsart (Kontrast)	c	-9–9	Kontrast-Index	Monitor
Fehlermeldungsstatus	E	H, d P, U b, L	Überhitzen/Kondensation Kein Papier/ Thermokopf unten Tasten-Eingabefehler/ Hebel-Bedienungsfehler	Durchgang
Papiereinzugs-Betriebsart	H	C	Reinigung der Thermoköpfe	Durchgang
Papierspar-Betriebsart	ō	n, 5	Einstellen der Randbreite	Durchgang

VERWENDUNG DES REINIGUNGSPAPIERS

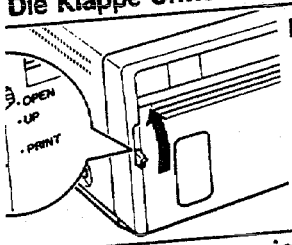
der Thermokopf durch Staub und Feuchtigkeit verschmutzt ist, erscheinen weiße Flecken oder Streifen r Kopie. In diesem Fall ist der Thermokopf mit Hilfe des mitgelieferten Reinigungspapiers nach den fol- n Anweisungen zu reinigen.

ie Stromversorgung einschalten.



■ Den **POWER**-Schalter (Netzschalter) drücken, um die Stromversorgung einzuschalten.

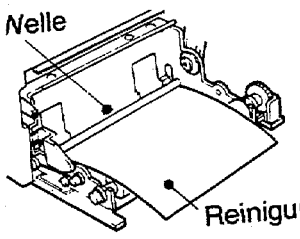
Die Klappe öffnen.



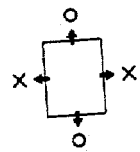
■ Den Hebel and der linken Seite auf die **OPEN**-Position schieben.

• Die Klappe öffnet sich nun.

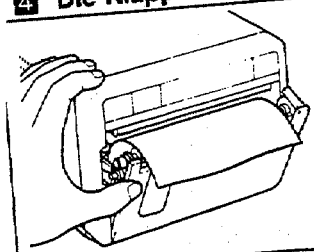
Das Reinigungspapier einführen.



■ Das Ende des Reinigungspapiers unter die Welle des Kopierers schieben.

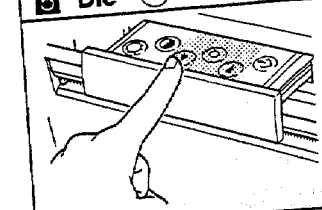


4 Die Klappe schließen.



■ Die Klappe schließen, aber das Reinigungspapier nicht herausnehmen.

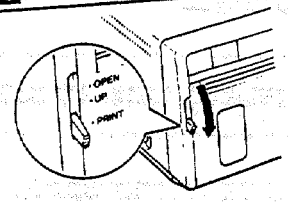
5 Die "▼"-Taste drücken.



■ Die"▼"-Taste drücken, um die **PAPER FEED**-Betriebsart einzustellen.

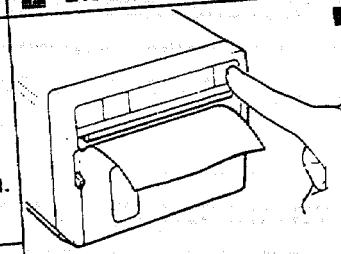
"HC" wird im Indikator angezeigt.

6 Den Hebel auf die PRINT-Position schieben.



■ Den Hebel an der linken Seite auf die **PRINT**-Position stellen.

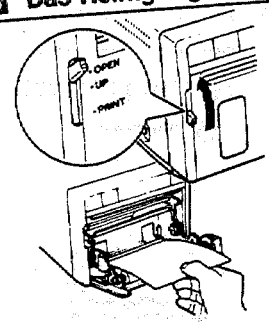
7 Die PRINT-Taste drücken.



■ Die **PRINT**-Taste nur einmal drücken.

• Das Reinigungspapier schiebt sich um etwa 5 cm heraus.

8 Das Reinigungspapier herausnehmen.



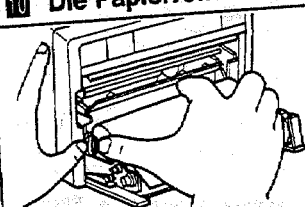
■ Die Klappe öffnen.

■ Das Reinigungspapier herausnehmen.

■ Das Reinigungspapier nicht herausziehen, wenn die Klappe noch geschlossen ist.

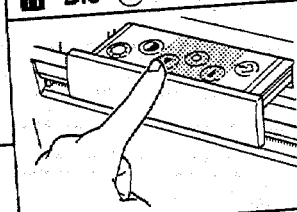
9 Die Schritte **3**-**8** ein- oder zweimal wiederholen, danach 2-3 Kopien anfertigen, um sicherzustellen, daß die Reinigung den gewünschten Effekt hatte.

10 Die Papierrolle installieren.



■ Das Papier installieren. Siehe **"4. Einlegen des Papiers."**

11 Die "▼"-Taste drücken.



■ Die"▼"-Taste drücken, um die **PAPER FEED**-Betriebsart zu verlassen.

ACHTUNG:

- Wenn das Reinigungspapier zu oft benutzt wird, kann dies den Thermokopf nachteilig beeinflussen. Eine Reinigung nach etwa 10 verbrauchten Papierrrollen ist als Richtwert für die Verwendung des Reinigungspapiers anzusehen.
- Wenn der Thermokopf auch nach der Reinigung noch verschmutzt ist, sind Wartungsarbeiten erforderlich. Ziehen Sie hierzu Ihre Kundendienstwerkstatt zu Rate.
- Den Papierbogen und das Reinigungspapier nicht herausziehen, wenn die Klappe noch geschlossen ist.
- Niemals andere Arten von Rinigungspapier verwenden, da dies den Thermokopf beschädigen könnte.

13 WARTUNG

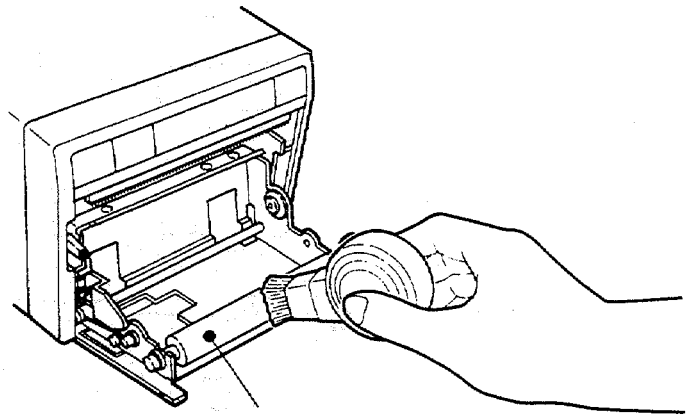
Vor Beginn aller Wartungsarbeiten ist die Stromversorgung auszuschalten.

Wartung des Hauptgeräts

Verschmutzungen an der Frontklappe können mit einem weichen Lappen entfernt werden.
Wenn das Gehäuse stark verschmutzt ist, kann ein mit mildem Haushaltsreiniger und Wasser angefeuchteter Lappen verwendet werden. Anschließend mit einem sauberen Tuch trockenreiben.

Wartung der Gummiwalze

Wenn die Gummiwalze verschmutzt ist, können unbelichtete Stellen auf der Kopie erscheinen.
In diesem Fall ist die Verschmutzung der Gummiwalze mit einer Blasebürste o.ä. zu entfernen.



Gummiwalze

Reinigung des Thermokopfs

Wenn der Thermokopf durch Staubansammlung etc. verschmutzt wird, erscheinen weiße Flecken oder Streifen auf der Kopie.
In diesem Falle muß der Thermokopf nach den Anweisungen im Abschnitt "12. VERWENDUNG DES REINIGUNGSPAPIERS" gesäubert werden.

14 TECHNISCHE DATEN

Gerätetyp:	Video-Kopierer
Modell:	P66E
Stromversorgung:	220-240V Wechselstrom, 50Hz
Leistungsaufnahme:	1,0A
Anschlüsse:	Video-Eingangsanschluß (BNC-Stecker) Video-Ausgangsanschluß (BNC-Stecker)
Auflösung:	Horizontal 640 Punkte × Vertikal 600 Zeilen (Standard) (PAL) Horizontal 800 Punkte × Vertikal 600 Zeilen (Seitenzuführung) (PAL)
Graduierung:	256 Abstufungen
Druckgeschwindigkeit:	5,8 s (Standard) (PAL)
Kopiengröße:	100 × 75mm (Standard)
Betriebsbedingungen:	Temperaturbereich: 5~40°C Luftfeuchtigkeit: 35-80% RL (keine Kondensationsbildung)
Abmessungen:	154 × 125 × 314mm (B×H×T)
Gewicht:	3,9 kg
Standard-Zubehör:	BNC/BNC-Anschlußkabel (2m) ..... 1 Stück Netzkabel ..... 1 Stück Thermopapier K65HM ..... 1 Rolle Kabel-Fernbedienung ..... 1 Satz Reinigungspapier ..... 1 Blatt Etikett mit Kurzbedienungshinweisen ..... 1 Bogen
Zusatzausrüstung:	Thermopapier K65HM

IM FALLE EINER FUNKTIONSSTÖRUNG

Bevor Sie Ihren Kundendienst anrufen, versuchen Sie kleinere Störungen mit Hilfe dieser Anleitung zu beheben. Wenn dies nicht möglich ist, ziehen Sie bitte Ihren MITSUBISHI-Händler oder eine MITSUBISHI-Kundendienstwerkstatt zu Rate.

VERSTELLEN SIE KEINE REGLER, DIE IN DIESER ANLEITUNG NICHT ERWÄHNT SIND.

NEHMEN SIE NIEMALS DAS GEHÄUSE DES GERÄTS AB.